Motores | Automação | Energia | Transmissão & Distribuição | Tintas

Enterprise+ Si 15,0 kVA

UPS/Nobreak

Manual de Instalação e Operação

Cód. 0502146 Rev00

ÍNDICE

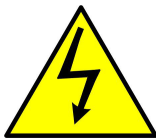
LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

FIXANDO O ENTERPRISE+ SI À SUA BASE

CONSIDERAÇÕES DE SEGURANÇA

A linha de UPS ***Enterprise+Si*** foi desenvolvida para aplicações profissionais que exigem elevada disponibilidade e eficiência energética. Não obstante o sistema ***Enterprise+Si*** é um sofisticado sistema de condicionamento de energia e deve ser tratado com cuidado apropriado aos equipamentos elétricos, em especial as diretrizes abaixo:

- Leia atentamente este manual antes de iniciar a instalação e operação do UPS.
- Rever as precauções de segurança descritas a seguir para evitar riscos ao usuário, a carga ou danificar o equipamento.
- Todas as conexões devem ser realizadas por técnicos autorizados, com experiência em equipamento de alta potência, e que tenha conhecimento das normas elétricas e de segurança aplicáveis. Infraestrutura elétrica inadequada pode causar danos ao equipamento e graves riscos aos usuários.
- Preste atenção aos sinais de alarme e avisos de segurança.
- Manter o ambiente limpo e livre de excesso de umidade.
- Permitir que somente técnicos autorizados pela WEG Critical Power possam executar serviços de assistência técnica nos equipamentos. **Não tente reparar você mesmo!**
- Utilize o UPS apenas para a sua finalidade.

ATENÇÃO – RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO LETAL:

O sistema possui uma série de baterias, que fornecem uma tensão elétrica elevada e constante de até 880Vcc ao UPS, mesmo quando o UPS não está conectado à entrada CA.

As devidas precauções devem ser tomadas durante a instalação, inspeção e manutenção.

- **Não** abra as tampas dos compartimentos de baterias do UPS ou retire as proteções, sob quaisquer circunstâncias. Todos os painéis e portas do UPS e gabinete de baterias devem ficar fechadas.
- **Não** introduza quaisquer objetos através dos orifícios de ventilação.
- **Não** coloque objetos sobre o UPS.
- **Não** mova o UPS enquanto ele estiver em operação.
- **Não** use o UPS em ambientes externos não abrigados.
- **Não** vire o UPS de cabeça para baixo durante o transporte.
- **Não** conecte ou desconecte o cabo ao gabinete de bateria antes do disjuntor ou fusível de baterias estarem desligado/desconectado.
- **Não** ligue o disjuntor e/ou fusível de bateria quando o gabinete de bateria estiver desconectado do UPS.
- **Não** instale próximo a qualquer gás ou aquecedores elétricos. Um local restrito é recomendado, a fim de impedir o acesso não autorizado.

ATENÇÃO: RISCO DE DANOS SEVEROS AO UPS!!

ESTE SISTEMA UTILIZA A LINHA NEUTRA PARA A OPERAÇÃO. POR CONSEGUINTE, É ESTRITAMENTE PROIBIDO LIGAR ESTE SISTEMA À ENERGIA CA SEM UM CONDUTOR NEUTRO.

UMA FALHA NO USO DO NEUTRO PODE PROVOCAR DANOS PERMANENTES AO SISTEMA, OS QUAIS NÃO ESTARÃO COBERTOS PELA GARANTIA.

1. INTRODUÇÃO

Obrigado por adquirir o sistema ***Enterprise+ Si***. Hoje este UPS é o mais sofisticado do mercado.

Basicamente um sistema de energia ininterrupta (UPS) oferece energia elétrica na ausência ou falha da energia CA proveniente da rede principal. Porém o ***Enterprise+Si*** fornece ainda elevada proteção e economia, além de:

- Proteger os seus equipamentos, informações e evitar as paralisações não programadas, reduzindo assim os custos com retrabalho e protegendo o seu investimento;
- Eliminar picos e oscilações de energia que provocam falhas e quedas no desempenho dos sistemas eletroeletrônicos, que ao longo do tempo, essas irregularidades reduzem drasticamente a vida útil dos equipamentos e seus componentes.
- Exigir pouca atenção ou intervenção durante o seu funcionamento normal, no entanto, você deve ler e entender os procedimentos descritos neste manual para garantir a operação livre de problemas.

O ENTERPRISE+ SI POSSUI CARACTERÍSTICAS ÚNICAS:

- Foi projetado de acordo com a norma IEC-62040-3.
- É uma solução de energia verde graças à tecnologia que assegura distorção harmônica (THD) menor que 5% na entrada.
- Tem uma eficiência energética global de 96% e 98% pelas baterias.
- É o UPS mais compacto e leve do mercado,

O ***Enterprise+ Si*** requer pouca intervenção durante o seu funcionamento normal, entretanto, você deve ler e compreender os procedimentos descritos neste manual para garantir a operação livre de problemas.

1.1 Partes Importantes do Enterprise+ Si 15kVA

O ***Enterprise+ Si*** é formado pelas seguintes partes:

Figura 1: *Enterprise+ Si 15kVA*

PAINEL DE CONTROLE

O Painel do ***Enterprise+ Si*** permite ao usuário:

- Gerir e controlar o ***Enterprise+ Si***
- Monitorar os parâmetros de todas as seções do ***Enterprise+ Si***

CARREGADOR

O UPS trifásico inclui um carregador com PFC.

Inversor

Um inversor PWM trifásico é conectado às baterias por um barramento CC.

CHAVE ESTÁTICA

A Chave estática permite uma transferência automática de carga a partir da saída do inversor para uma fonte alternativa quando o inversor já não pode fornecer energia à carga. A Chave estática transfere a corrente em alta velocidade.

BATERIA

O banco de bateria do ***Enterprise+ Si*** é usado como um backup no caso de falha na rede CA. As baterias estão alojadas em um gabinete externo, ao lado do gabinete ***Enterprise+ Si.*** As baterias são carregadas pelo retificador, que fornece tanto ao inversor como ao carregador de baterias.

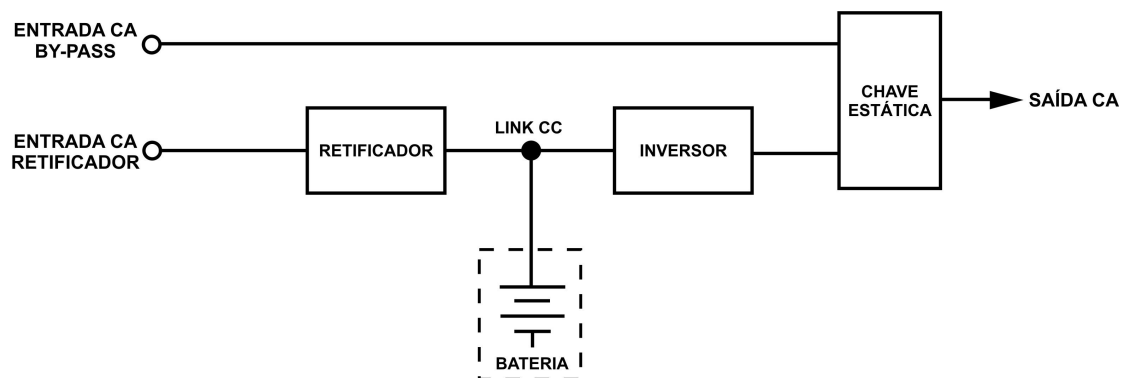



Figura 2: Diagrama de bloco do *Enterprise+ Si*

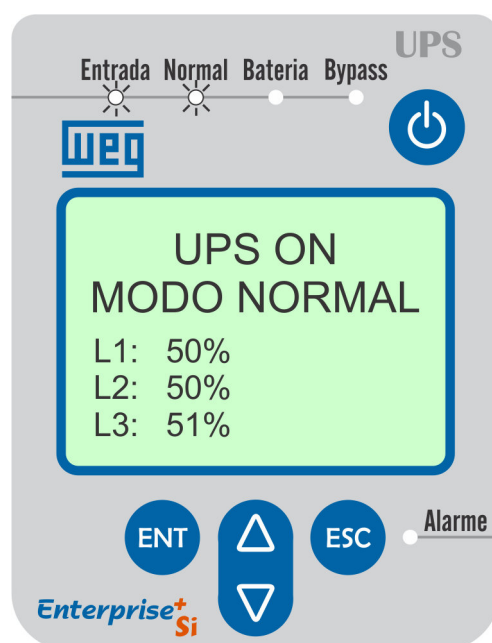
2. MODOS DE OPERAÇÃO

A principal função do UPS ***Enterprise+Si*** é o fornecimento de energia elétrica CA de qualidade para sua carga, podendo operar em três modos conforme abaixo:

- Operação normal.
- Modo Bateria.
- Modo Bypass

2.1 Operação Normal

*O **Enterprise+Si*** quase sempre opera em modo normal.

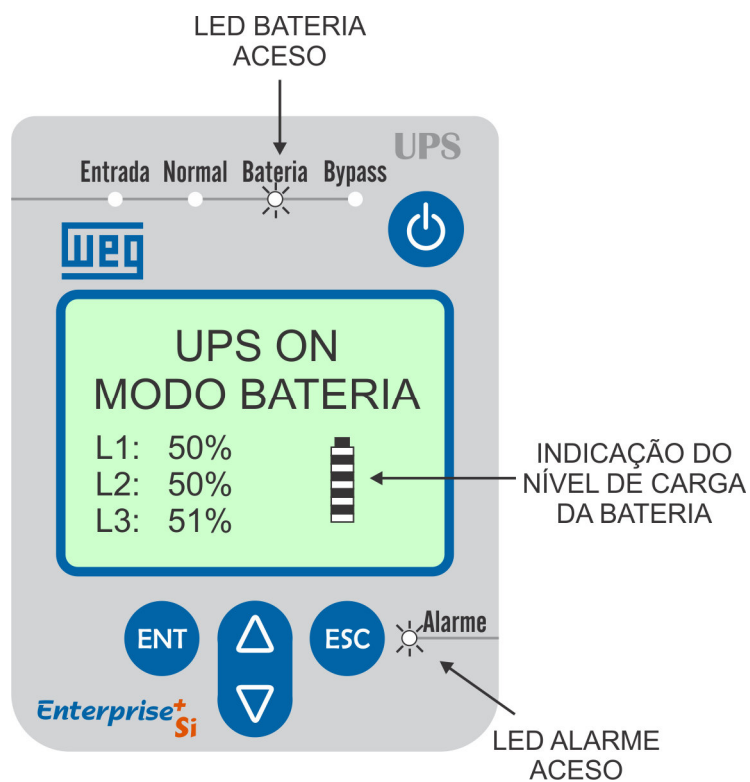
No modo de operação normal, a carga é alimentada pelos Inversores, que fornecem tensão estabilizada e protegida contra picos e irregularidades da rede CA. A rede CA alimenta o retificador, que fornece tensão CC ao Inversor ao mesmo tempo que carrega as baterias.

Display Modo Normal

2.2 Modo Bateria

Se a entrada de alimentação CA falhar ou a tensão cair abaixo de um nível aceitável, o UPS opera em modo de backup. No modo de backup a carga continua a receber energia dos Inversores, mas a entrada CC para o Inversor vem das baterias, em vez de partir do Retificador.

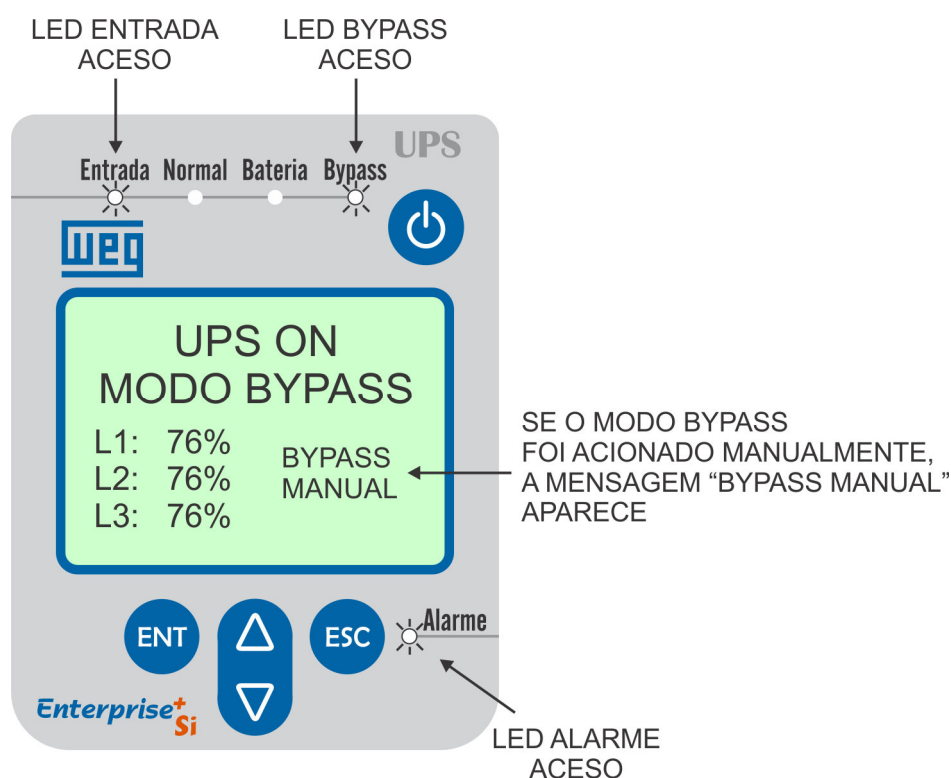
As baterias são conectadas eletricamente pelo barramento CC ao Inversor e ao Carregador.

A tensão CC permanece constante quando a rede CA cai, sem qualquer dispositivo de chaveamento.

A duração da operação em bateria é determinada pela demanda de carga e pela capacidade das baterias.

Display Modo Bateria

2.3 Modo Bypass

No modo Bypass a carga recebe energia diretamente da entrada CA através da chave estática.

Quando o Inversor não pode fornecer energia à carga, por exemplo, devido a uma sobrecarga ou um curto-circuito na carga, o UPS fornece à carga diretamente a partir da entrada CA, by-passando o Inversor. Tão logo o problema seja corrigido, a carga é transferida de volta para o Inversor automaticamente.

Display Modo Bypass

3. INTERFACE

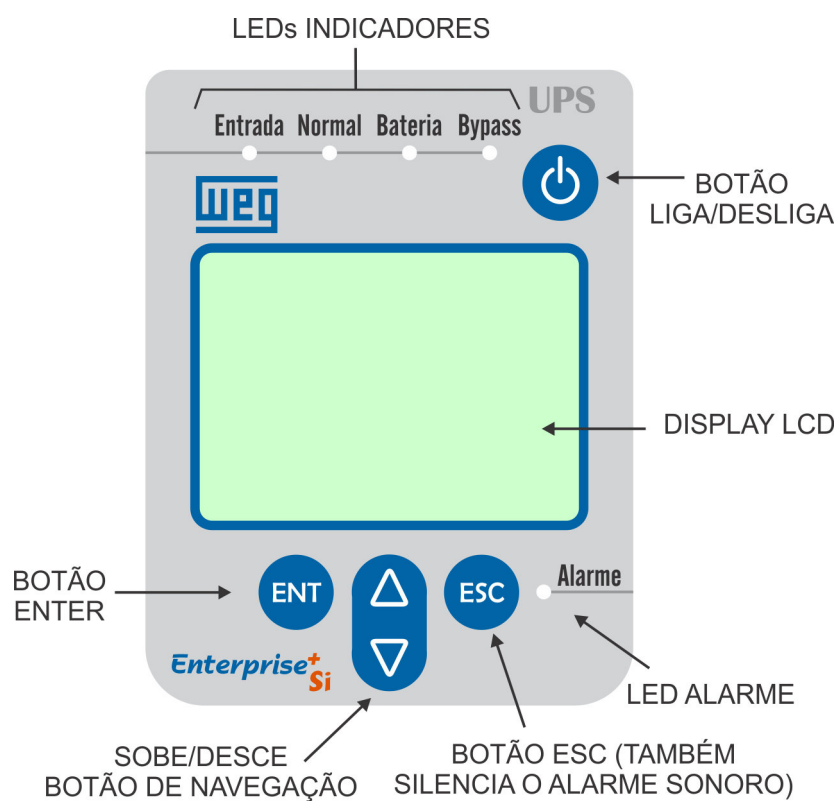
Esta seção descreve as teclas e os indicadores utilizados para operar o ***Enterprise+Si***.

3.1 Painel de Controle

O painel de controle do ***Enterprise+Si*** inclui um display LCD, botões de comando e LEDs indicadores.

O painel de controle tem três funções principais:

- Mostra o modo atual de funcionamento
- Permite visualizar outras leituras atuais
- Permite modificar as configurações do UPS e o modo de funcionamento.

O Painel de controle é para utilização do usuário final e do técnico autorizado.

Painel de controle do *Enterprise+Si*

3.1.1 Botão Liga/Desliga

Para iniciar o UPS pressione o botão duas vezes.

Para desligar o UPS pressione o botão duas vezes.

3.1.2 Teclas de Navegação

As teclas do painel de controle consistem de 3 botões.

- A chave **SOBE**/**DESCE** é usada para navegação entre as telas e log de eventos.
- O botão **Ent** (Enter) é usado para selecionar um item ou aplicar uma alteração.
- O botão **Esc** (Escape) retorna para a tela principal.
  Durante uma condição de alarme ativo, pressionando o botão Esc na tela principal silencia o alarme sonoro.

3.1.3 Indicadores

A parte superior do painel de controle LCD contém quatro indicadores.
A tabela abaixo mostra a cor e o significado do status dos indicadores LED quando aceso.

ENTRADA CA	**Verde** – Entrada CA está presente e dentro de limites normais.
NORMAL	**Verde** – O UPS está em modo Normal.
BATERIA	**Amarelo** – O UPS está em modo Bateria.
BYPASS	**Amarelo** – O UPS está em modo Bypass
ALARME	**Vermelho** – Indica uma condição de alarme. Para determinar a natureza do alarme: A partir da tela principal pressione **Ent** para apresentar o menu principal, pressione **Ent** novamente para visualizar o status do alarme, pressione **Ent** mais uma vez para visualizar o log de eventos.

3.2 Telas do Display *Enterprise+Si*

O display do painel de controle do ***Enterprise+Si*** mostra o modo de operação atual e dados críticos relacionados. Existem várias telas de dados diferentes que podem ser mostrados no display do ***Enterprise+Si.***

.

3.2.1 Tela Principal

A tela principal do ***Enterprise+Si*** é a tela padrão do display do ***Enterprise+Si.***

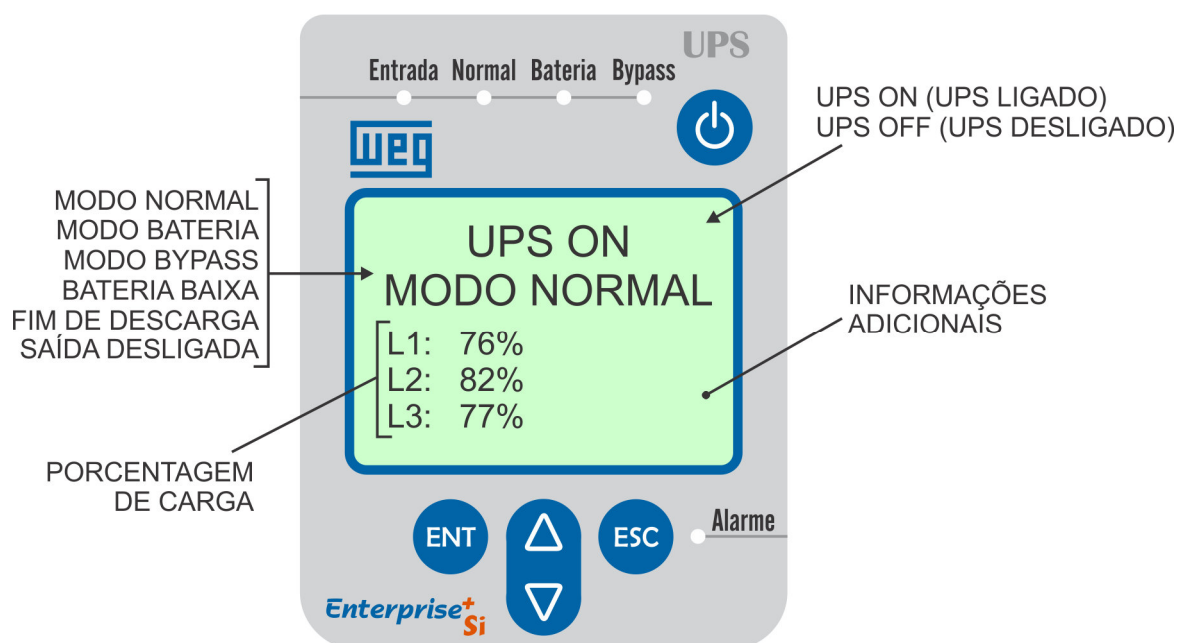
Em qualquer outra tela, se não for acionada nenhuma tecla por 45 segundos, o ***Enterprise+Si*** retorna à tela principal.

A tela principal mostra o modo de operação atual e outros dados críticos do UPS.

Outras telas descrevendo condições de operação atual podem ser visualizadas pela navegação através das teclas SOBE/DESCE.

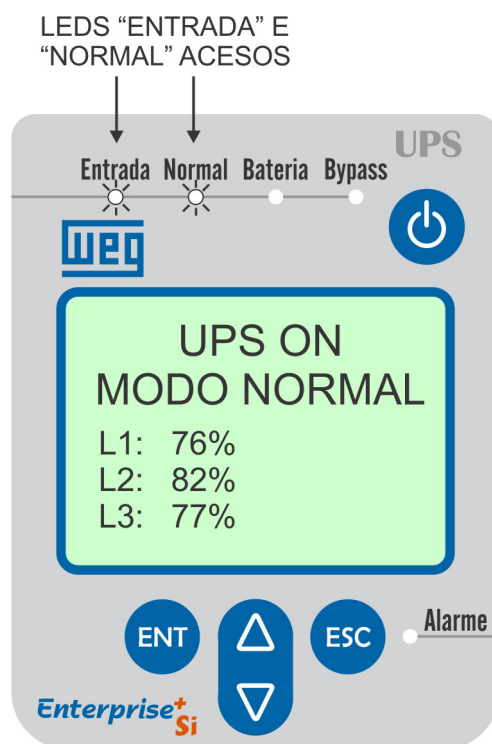
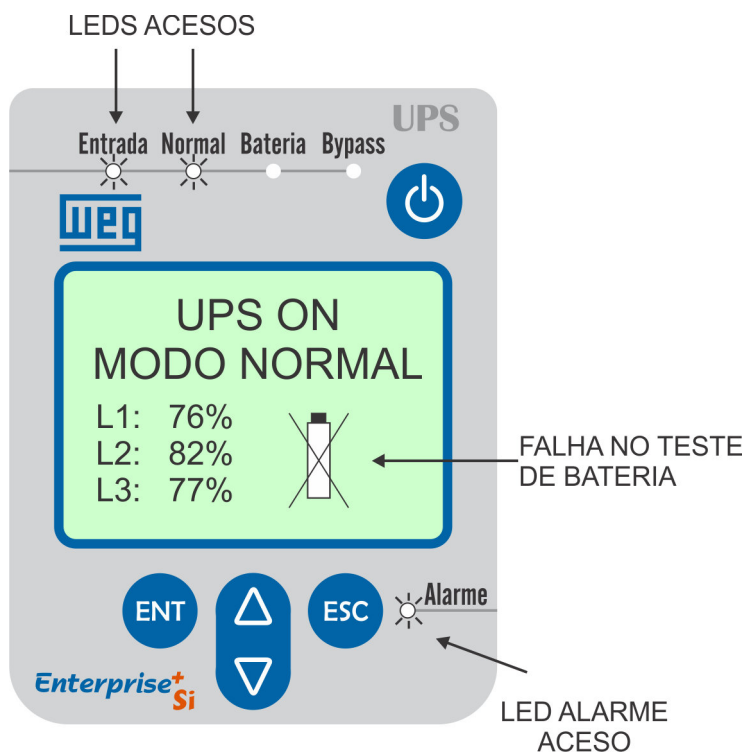
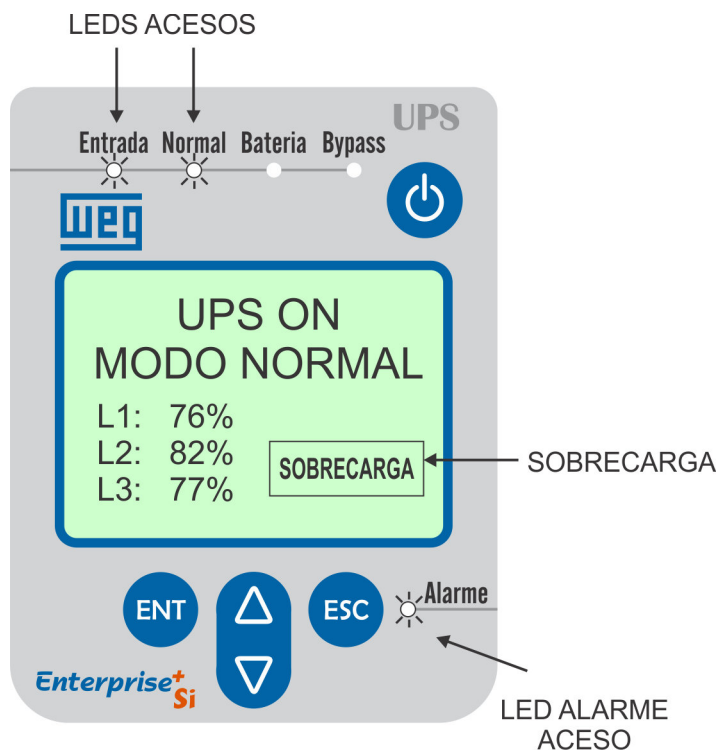
A primeira linha da tela principal mostra se o UPS está ligado ou desligado. A segunda linha apresenta a mais importante informação sobre o UPS, seu status atual. Na maior parte do tempo, indicará "MODO NORMAL". O UPS pode também transferir automaticamente para:

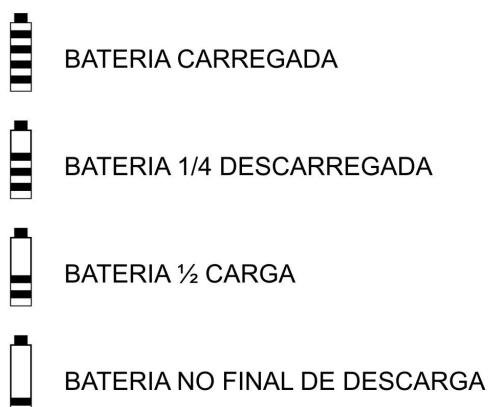
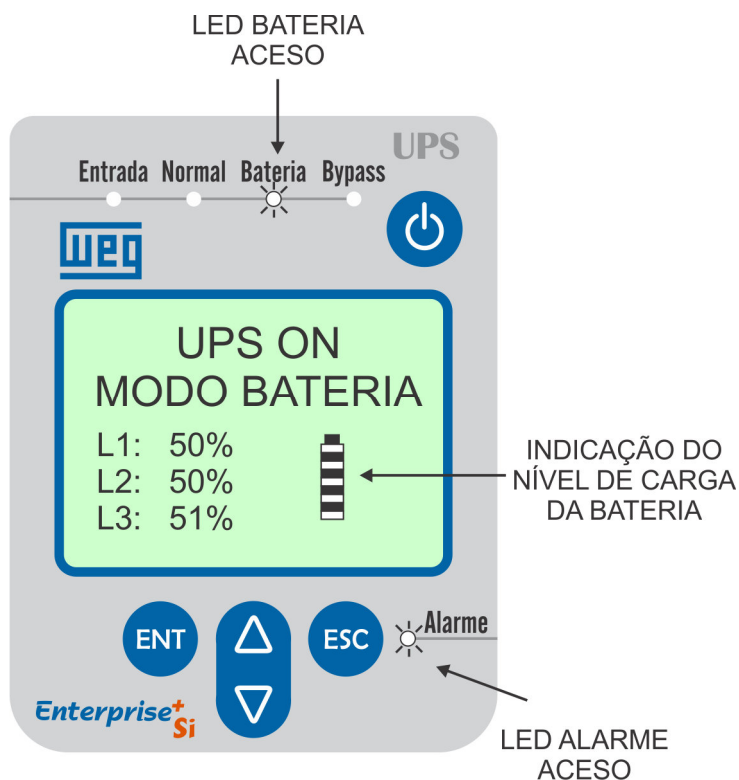
- MODO BATERIA
- MODO BYPASS
- UPS OFF

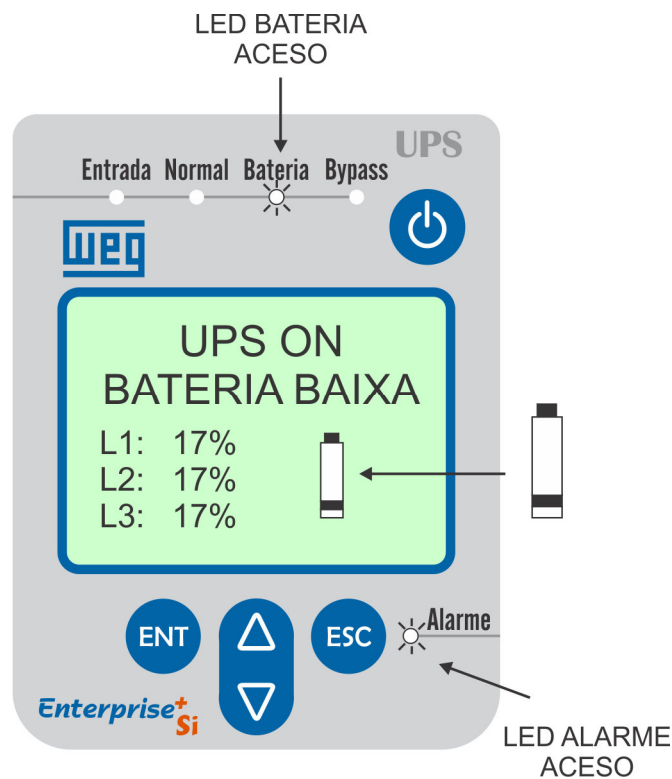
As linhas L1, L2 e L3 na tela principal mostram a carga atual em cada fase, como um percentual da carga máxima CA.

3.2.1.1 OPERAÇÃO NORMAL

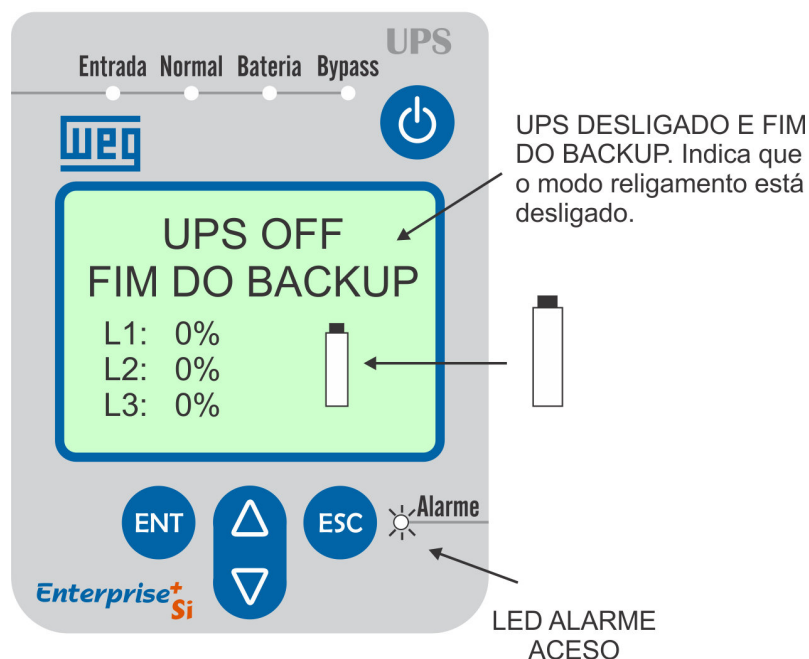
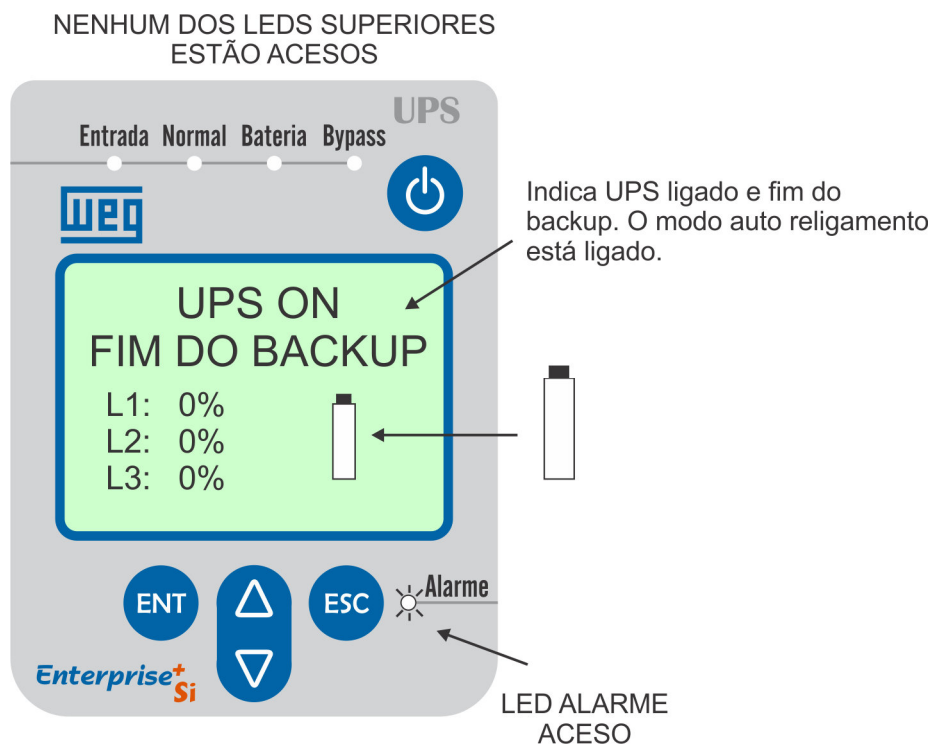
Em modo de operação normal, a tela principal mostrará as seguintes mensagens:

“UPS ON” e “MODO NORMAL”. Os LEDs “Entrada” e “Normal” piscam.

A imagem seguinte mostra a tela principal como será visualizada na maior parte do tempo em operação normal.

No caso de falha no teste de baterias, um ícone indicando aparecerá no canto inferior direito da tela principal, os Leds “Entrada”, “Normal” e “Alarme” piscam e é acionado o alarme sonoro.

Em condição de sobrecarga, um ícone aparecerá no canto inferior direito da tela principal, o Led de alarme pisca e é acionado o alarme sonoro.

3.2.1.2 MODO BATERIA

Quando o UPS está operando em modo bateria, na tela principal aparecerá a mensagem: “UPS ON” e “MODO BATERIA”.

Conforme a bateria se descarrega, o número de barras do ícone bateria diminui.

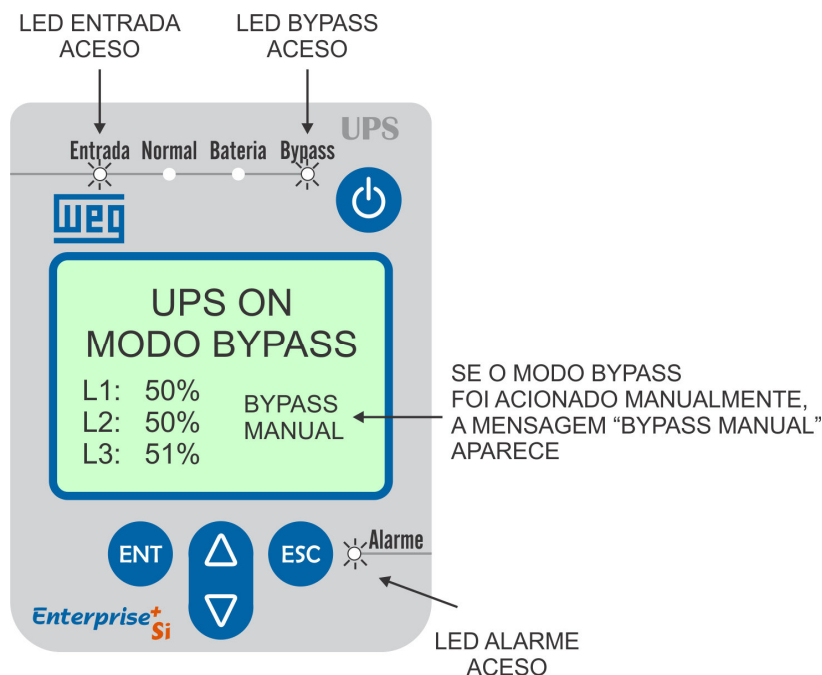
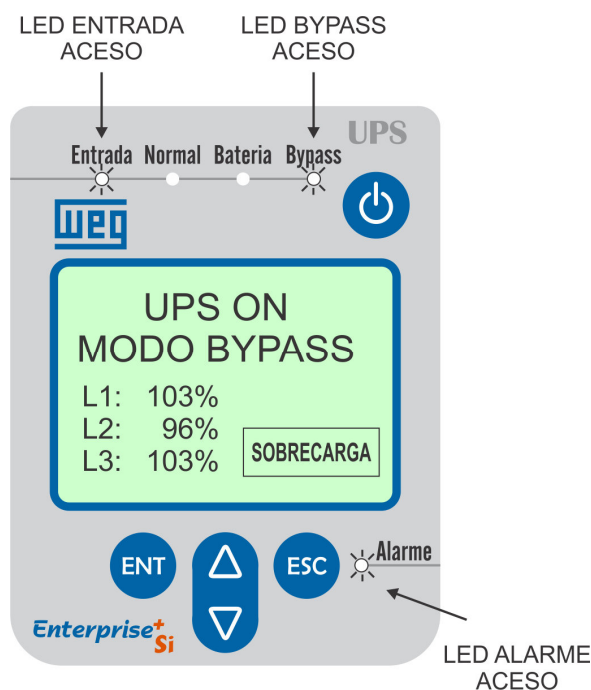
Quando a mensagem "BATERIA BAIXA" aparecer, faltará apenas alguns segundos antes que a bateria fique totalmente descarregada. Para evitar a perda de informações, neste momento você deve salvar seus dados e desligar qualquer computador conectado ao UPS, caso ainda não tenha feito isso.

Quando as baterias do UPS se esgotarem, o UPS, dependendo da posição do "Modo Auto Religamento", executa uma destas ações:

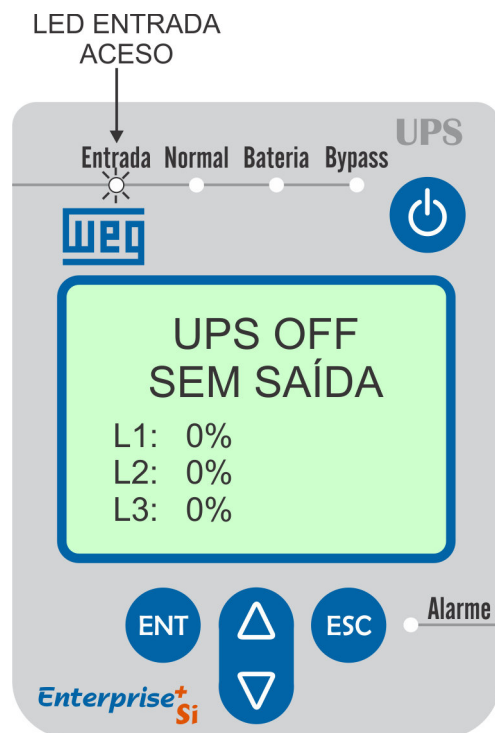
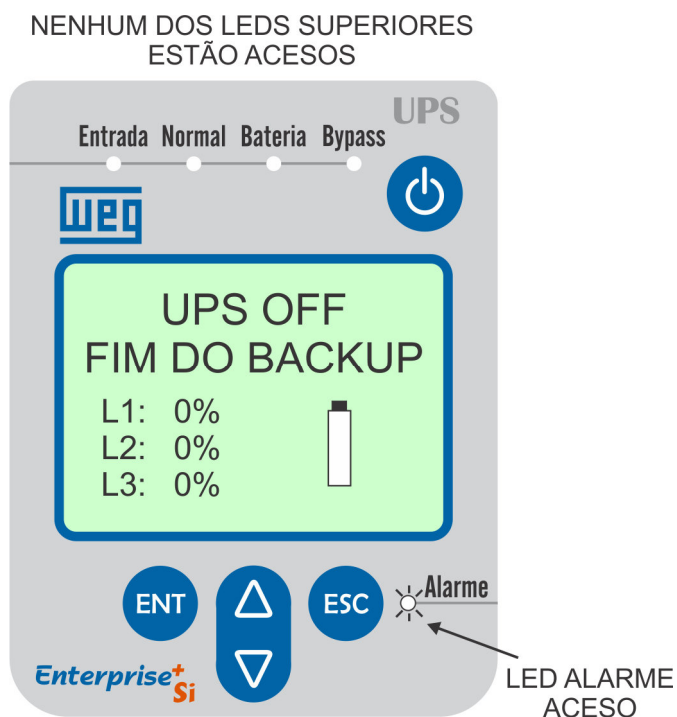
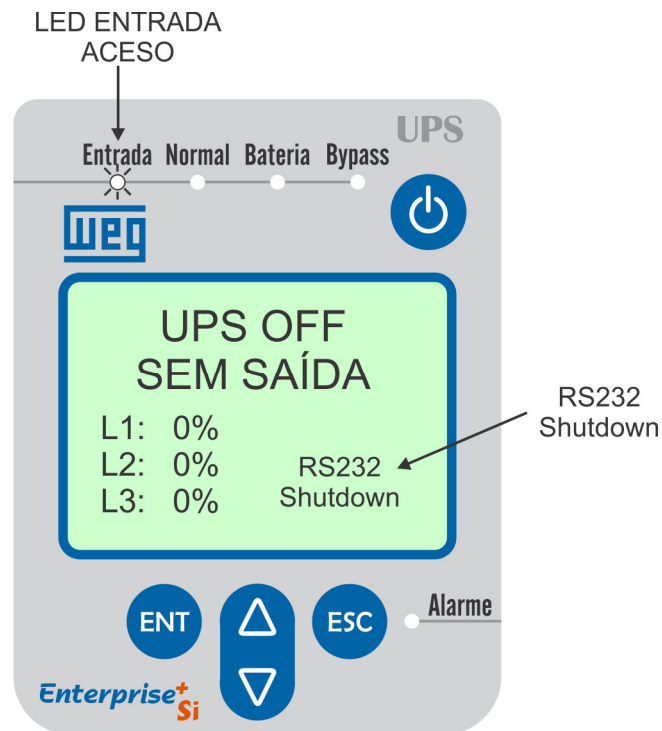
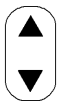
- Quando o "auto Religamento" estiver desabilitado, o UPS se desliga e permanece desligado, mesmo que a rede CA retorne. Quando a rede CA retornar, deverá ser pressionada a tecla LIGA/DESLIGA duas vezes para ligar o UPS.

- Quando “auto religamento” estiver habilitado (ENABLED), a tela principal mostrará a mensagem “UPS ON”. Quando a rede CA retornar, o UPS ligará automaticamente.

3.2.1.3 MODO BYPASS

No modo Bypass, a tela principal mostra a mensagem:

“UPS ON” e “MODO BYPASS”. Os LEDs Entrada*, Bypass e Alarme piscam. Após 60 segundos no modo Bypass, o alarme sonoro é ativado.

O UPS entra no modo Bypass automaticamente no caso de sobrecarga ou falha no Inversor. O modo Bypass pode também ser acionado manualmente.

Se o UPS for colocado no modo Bypass manualmente, a mensagem “Manual Bypass” aparecerá na tela.

Quando ocorre uma condição de sobrecarga, o UPS vai para modo Bypass até que o problema seja resolvido.

3.2.1.4 DESLIGAMENTO DO UPS

O modo Desligado é acionado pressionando-se a tecla LIGA/DESLIGA duas vezes com o UPS em operação. A tela de desligamento mostra a mensagem: “UPS OFF” e “SEM SAÍDA”.

O modo desligado também pode ser acionado automaticamente no caso de uma característica sair fora do especificado, e se o auto-religamento estiver desabilitado.

O modo Desligado também pode ser acionado remotamente através de uma conexão RS232.

3.2.2 Telas de Status

A partir da tela principal, através da tecla ▲▼, pode-se acessar várias telas que fornecem informações do estado atual do UPS:

- Tela do Perfil do UPS
- Tela de Saída CA
- Tela de Entrada CA
- Tela de Bypass
- Tela do Inversor
- Tela de Baterias

3.2.2.1 TELA DE PERFIL DO UPS

Para ver a tela do Perfil do UPS, a partir da tela principal, pressione ▼ uma vez.

Existem três telas de Perfil do UPS. A primeira tela mostra:

- Data atual, de acordo com o relógio do UPS (DD.MM.AAAA)
- Horário atual, de acordo com o relógio do UPS (HH:MM:SS).
  Verifique a seção 8.1 para instruções de ajuste do relógio.
- Tensão de saída nominal
- Frequência de saída nominal
- Auto-restart status (ON ou OFF).
  Verifique os capítulos 9 para informações sobre a função Auto-restart.

Para ver a segunda tela de Perfil do UPS, pressione ▼ novamente. A segunda tela mostra:

- A versão do software no cartão PC705
- A versão do software no cartão PC701
- Contraste do display.

Para ver a terceira tela de Perfil do UPS, pressione ▼ novamente. A terceira tela mostra:

- O status da opção de Bypass: “ON” ou “OFF”
- A defasagem entre as fases de Saída (PHASE SHIFT)
- Se a corrente nas fases de Entrada é simétrica (igual) ou não-simétrica (desigual).

PERFIL DO UPS
DATA: 05.12.2013
HORA: 20:03:08
VAL. SAÍDA: 230V
FREQ. SAÍDA: 50HZ
AUTO RELIGM: ON

Tela 1 Dados do UPS

PERFIL DO UPS
POT.: 15kVA
CONTRASTE: 144
LINHAS CONFIG. 3-3
VERSÃO 701: 37
VERSÃO 705: 6

Tela 2 Dados do UPS

Tela 3 Dados do UPS

3.2.2.2 TELA DE SAÍDA CA

Para ver o status atual da Saída CA do UPS, a partir da tela principal, pressione ▼ duas vezes.

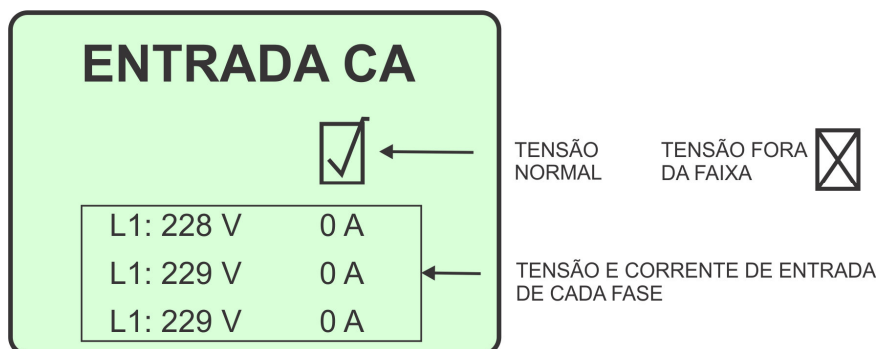
A marca de checado indica que a tensão CA de saída de cada fase encontra-se dentro de uma faixa aceitável; de outro modo, aparecerá um X nesta caixa.

Nesta tela também aparecem a tensão e corrente de saída das três fases.

3.2.2.3 TELA DE ENTRADA CA

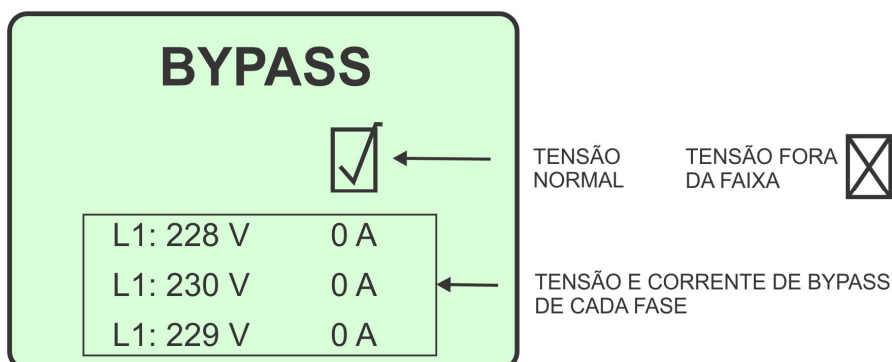
Para ver o status atual da Entrada CA do UPS, a partir da tela principal, pressione ▼ três vezes.

A marca de checado indica que a tensão CA de entrada de cada fase encontra-se dentro de uma faixa aceitável; de outro modo, aparecerá um X nesta caixa.

Nesta tela também aparecem a tensão e corrente de entrada das três fases.

3.2.2.4 TELA DE BYPASS

Para ver o status atual do Bypass do UPS, a partir da tela principal, pressione ▼ quatro vezes.

A marca de checado indica que a tensão de todas as três fases, na Chave de Bypass, encontra-se dentro de uma faixa aceitável. Se a tensão de qualquer uma das três fases estiver fora da faixa aceitável, aparecerá um X nesta caixa.

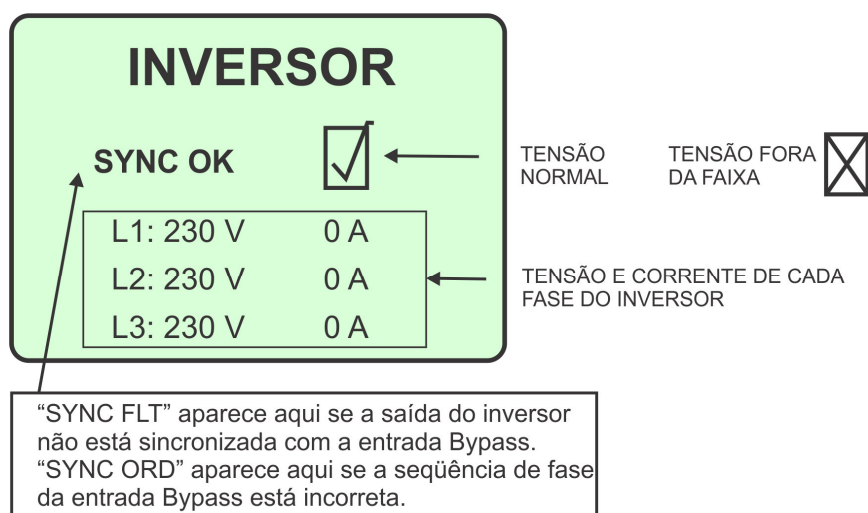
Nesta tela também aparecem a tensão e corrente de Bypass das três fases.

3.2.2.5 TELA DO INVERSOR

Para mostrar o status atual do Inversor, a partir da tela principal, pressione ▼ cinco vezes.

Uma de três mensagens possíveis descreve o status da tensão de entrada bypass:

- SYNC OK = A saída do Inversor está em fase com a entrada bypass.
- SYNC ORD = A sequência de fase da entrada bypass está incorreta.
- SYNC FLT = A entrada bypass e a saída do Inversor não estão sincronizadas.

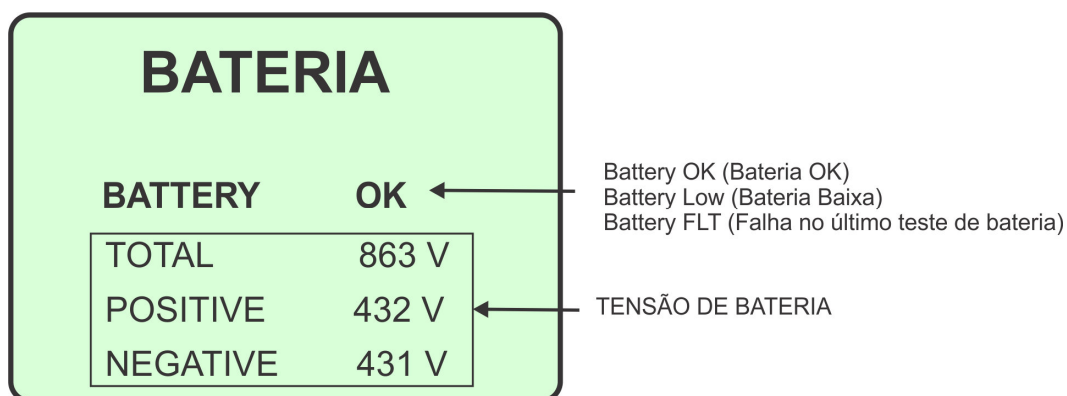
A marca de checado indica que a tensão de todas as três fases da saída do Inversor, encontra-se dentro de uma faixa aceitável. Se a tensão de qualquer uma das três fases estiver fora da faixa aceitável, aparecerá um X nesta caixa.

Nesta tela também aparecem a tensão e corrente de saída das três fases do Inversor.

3.2.2.6 TELA DE BATERIAS

Para ver o status atual e tensão de baterias, a partir da tela principal, pressione ▼ seis vezes.

O status das baterias pode ser:

- BATTERY OK,
- BATTERY LOW, ou
- BATTERY FLT (significa que a bateria falhou no último teste de baterias)

O positivo, negativo e tensão total das baterias também é mostrado.

3.2.2.7 MENU PRINCIPAL DO ENTERPRISE+ SI

Através das teclas do painel de controle, o usuário pode:

- Alterar os ajustes do UPS,
- Executar um teste manual de baterias,
- Passar o UPS para modo Bypass ou voltar para o modo Inversor,
- Visualizar os disparos de alarme,
- Visualizar o histórico de eventos.

O Menu Principal é o local de acesso a um grande número de informações e dispositivos de controle. Para visualizar o Menu Principal, a partir da tela principal, pressione ENT (Enter).

MENU PRINCIPAL

LOG EVENTOS
AJUSTE RELÓGIO
DEFINE IDIOMA
TESTE DE BATERIA
OPÇÕES AVANÇADAS

Menu principal do Enterprise+ Si

As opções do Menu Principal estão descritas em outra parte deste manual:

Log Eventos: O log de eventos mostra as condições do alarme atual e um histórico de eventos significativos.

Ajusta Relógio: Ajusta a data e hora usados pelo UPS.

Define Idioma: Esta opção não está disponível para este modelo.

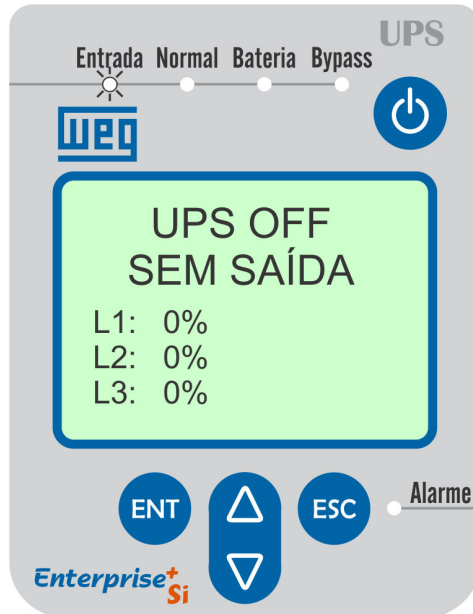
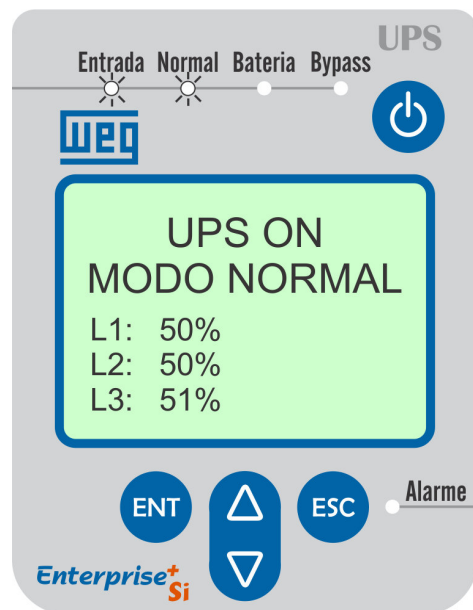
Teste de Bateria: Mostra para quando está agendado o próximo teste automático de baterias e permite executar um teste de baterias manual.

Opções Avançadas: É um sub-menu.

4. OPERAÇÃO

4.1 Partida do Enterprise+Si

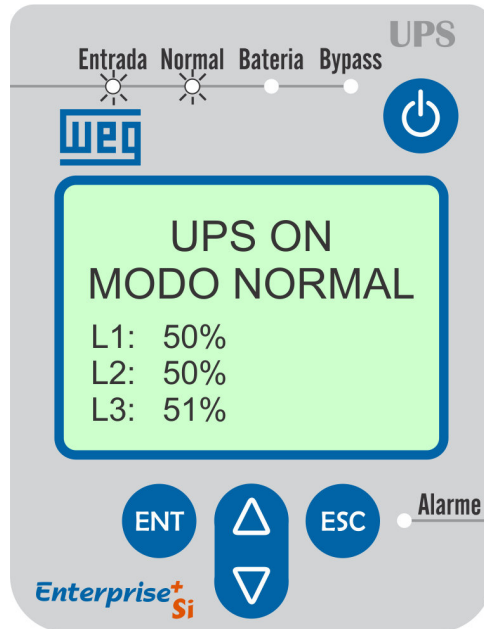
Esta seção explica como dar partida no *Enterprise+Si* após seu desligamento.

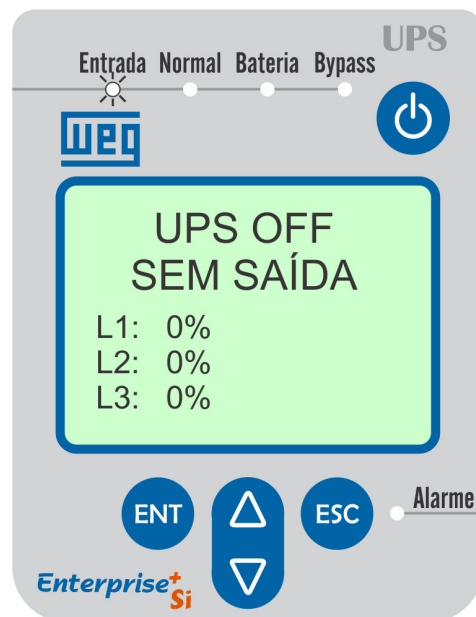
O processo será iniciado a partir da tela “UPS OFF, SEM SAÍDA”.

1. Pressione a tecla LIGA/DESLIGA duas vezes.
   Os LEDs de Bypass e Alarme acendem por aproximadamente 40 segundos.
2. Após alguns segundos, aparecerá no display “UPS ON, NORMAL MODE”.
   Os LEDs Entrada e Normal irão piscar.

3. Você poderá, então, ligar os computadores ou outros equipamentos conectados ao UPS.

A partida do *Enterprise+Si* está finalizada.

4.2 Desligamento do *Enterprise+Si*

Esta seção descreve o procedimento de desligamento para o UPS se você quiser desligá-lo por um período de tempo durante o qual a carga estará inoperante.

O processo será iniciado a partir da tela "UPS ON, MODO NORMAL".

1. Recomenda-se desligar todos os equipamentos conectados ao ***Enterprise+Si***.
2. Pressione a tecla LIGA/DESLIGA duas vezes.

   O LED Alarme acenderá por poucos segundos, então aparecerá no display "UPS OFF, SEM SAÍDA".

O desligamento do *Enterprise+Si* está finalizado.

5. LOG DE EVENTOS

O Log de Eventos é, na realidade, uma combinação de duas funções:

- Visualização dos alarmes ativos.
- Um histórico dos eventos importantes que ocorreram no UPS.

5.1 Alarmes

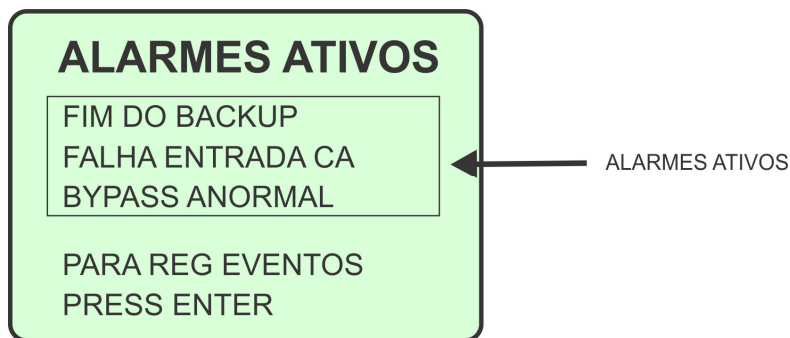
Na ocorrência de um alarme (alarme sonoro ou o acendimento do LED vermelho de Alarme no painel do console do UPS), vá para o Log de Eventos para verificar o tipo de problema. Pressionando a tecla **ESC** no painel, o alarme sonoro cessará.

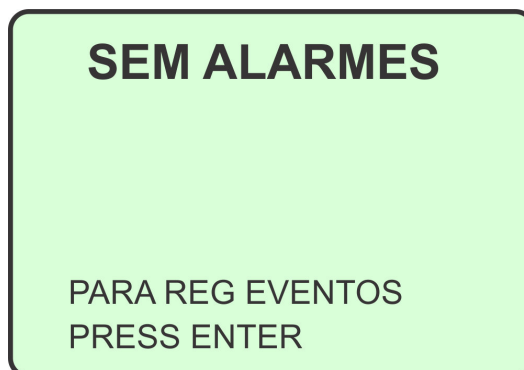
5.2 Navegando pelo Log de Eventos

Para visualizar o Log de Eventos:

1. A partir da Tela Principal, pressione a tecla **ENT** para acessar o Menu Principal.
2. No Menu Principal, pressione **ENT** novamente

5.2.1 Visualização do Alarme Ativo

A primeira coisa que se vê ao entrar no Log de Eventos é o Alarme Ativo. Se houver mais de um alarme ativo, será mostrada uma linha para cada mensagem de alarme indicando o tipo de ocorrência. Por exemplo, na figura abaixo existem 3 alarmes ativos: FIM DO BACKUP (i.e., as baterias estão descarregadas), FALHA ENTRADA CA e BYPASS ANORMAL.

A lista com todas as possibilidades de alarmes é mostrada na Tabela 1 na página 28.

Se não houver alarme ativo, o display indica isto:

5.2.2 Registros do Log de Eventos

Para visualizar os últimos registros do log de eventos, a partir da tela de Alarmes Ativos, tecle **ENT.**

Para rolar a tela para visualizar os registros anteriores, pressione a tecla **DESCE**.

Para rolar a tela para visualizar os eventos mais recentes novamente, pressione a tecla **SOBE**.

Para sair do Log de Eventos e retornar à Tela Principal, pressione **ESC.**

A lista de todos os registros de eventos possíveis encontra-se na Tabela 2 na página 30.

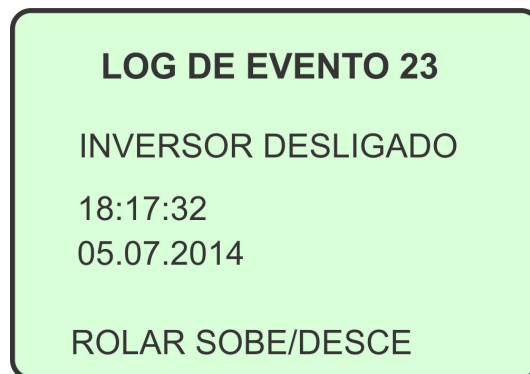
O log de eventos tem capacidade de registrar até 200 eventos. Quando este número é atingido, os novos registros são sobrescritos aos mais velhos.

A figura abaixo apresenta registro de evento típico.

LOG DE EVENTO 23

INVERSOR DESLIGADO

18:17:32
05.07.2014

ROLAR SOBE/DESCE

- A primeira linha mostra o número do registro. Este é o 23º registro.
- A segunda linha mostra a ocorrência, neste caso, “INVERTER DESLIGADO”. O registro informa que o Inversor foi desligado.
- A terceira linha apresenta a hora da ocorrência (HH:MM:SS).
- A quarta linha apresenta a data da ocorrência (DD.MM.YYYY).
- A última linha sugere o rolamento da tela para cima ou para baixo para visualizar registros mais antigos ou mais novos.

5.2.3 Limpando o Log de Eventos

Para apagar o conteúdo do log de eventos:

1. A partir da Tela Principal, tecle **ENT** para ir ao **Menu Principal**.
2. No Menu Principal, selecione **Opções Avançadas > Características Técnicas > Reset Log de Eventos**.
3. Pressione **Ent**.

Tabela 1: Mensagens de Alarme Importantes

MESSAGEM DE ALARME	Explicação
FALHA ENTRADA CA	**Significado:** A tensão de uma ou mais fases de entrada CA está fora da faixa aceitável, ou a rede caiu. O UPS está operando no Modo Bateria. **Indicações adicionais:** O LED de Alarme acende e dispara o alarme sonoro. O símbolo ☒ aparece na tela de Entrada CA. **Ação:** Se houve uma queda de tensão, recomenda-se salvar os arquivos abertos antes que as baterias do UPS se descarreguem. Ver “No caso de uma queda de tensão” na página 50. Se não houve uma queda de tensão, verifique o disjuntor de entrada do UPS. O disjuntor pode ter desligado.
SEM SAÍDA CA	**Significado:** A tensão de pelo menos uma fase de saída CA está fora da faixa aceitável. **Indicações adicionais:** O LED de Alarme acende e dispara o alarme sonoro. O símbolo ☒ aparece na tela de Saída CA. **Ação:** Após uma queda de tensão, esta mensagem pode ser ignorada. Esta mensagem pode também ser devido a uma sobrecarga. Diminua a carga do UPS; isto deve resolver o problema. Se não resolver, entre em contato com o Suporte Técnico.
BATERIA BAIXA	**Significado:** A bateria está prestes a ficar descarregada. **Indicações adicionais:** O LED de Alarme acende e o alarme sonoro dispara. Aparece o símbolo na Tela Principal. **Ação:** Desligue seu computador ou outro equipamento conectado ao UPS.
FALHA NO TESTE DE BATERIA	**Significado:** O último teste de baterias falhou. **Indicações adicionais:** O LED de Alarme acende e o alarme sonoro dispara. Aparece o símbolo na Tela Principal. **Ação:** É possível que o último teste de baterias ocorreu após uma falta de energia e antes que as baterias estivessem totalmente carregadas. Aguarde até 2 horas após o último teste de baterias e execute um teste manual de baterias.
BYPASS ANORMAL	**Significado:** A tensão de pelo menos uma fase de Bypass está fora da faixa aceitável, e o UPS não poderá ser transferido para o modo Bypass. **Indicações adicionais:** O LED de Alarme acende e o alarme sonoro dispara. Aparece o símbolo ☒ na Tela de Bypass. **Ação:** Este alarme pode ter resultado de uma falta de energia, e neste caso, pode ser ignorado. Caso contrário, confira o disjuntor de Bypass pois ele pode estar desligado.

FIM DO BACKUP	**Significado:** As baterias podem estar descarregadas, e o UPS se autodesligou. **Indicações adicionais:** O UPS se autodesligou. A tela do UPS aparece vazia. **Ação:** Espere pelo retorno da rede. Então, se o UPS estiver no modo Auto Restart, ele irá se religar automaticamente; caso contrário, ligue o UPS manualmente pressionando o botão LIGA/DESLIGA duas vezes..
FALHA NO SINCRONISMO INVERSOR	**Significado:** Inversor não está sincronizado com a tensão de Bypass. **Indicações adicionais:** O LED de Alarme acende e o alarme sonoro dispara. Aparece o símbolo ☒ na Tela do Inversor. **Ação:** Confira os valores de tensão na Tela do Inversor. Se os valores estiverem dentro da faixa aceitável e o alarme persistir, contate o Suporte Técnico.
FALHA INVERSOR	**Significado:** A tensão de uma ou mais fases de saída do Inversor estão for a da faixa aceitável. **Indicações adicionais:** O LED de Alarme acende e o alarme sonoro dispara. Aparece o símbolo ☒ na Tela do Inversor. **Ação:** Contate o Suporte Técnico.
CARGA NO BYPASS	Significado: A tensão de saída é a tensão de Bypass. **Indicações adicionais:** **Ação:** Se o UPS foi transferido para modo Bypass manualmente (aparece "Manual Bypass" na Tela Principal), você pode retornar para o modo Inversor manualmente, para encerrar a condição de alarme. Se o UPS transferiu para o modo Bypass automaticamente, a causa pode ser uma sobrecarga (aparece "SOBRECARGA" na Tela Principal). Neste caso, tente reduzir a carga do UPS.
FALTA DE FASE	**Significado:** Uma ou mais fases CA do Carregador estão for a da faixa aceitável. **Indicações adicionais:** O LED de Alarme acende e o alarme sonoro dispara. **Ação:** Esta condição parece ser devido a um problema com a fonte de entrada CA.
SOBRECARGA	**Significado:** Existe uma condição de sobrecarga. **Indicações adicionais:** O LED de Alarme acende e o alarme sonoro dispara. Se a corrente de saída estiver entre 104 e 117%, por 10 minutos, ou entre 117 e 131% por um minuto, ou acima de 131% por 20ms, o UPS se desligará. Aparece o símbolo **SOBRECARGA** na Tela Principal. **Ação:** Reduza urgentemente a carga do UPS, ou o UPS irá transferir automaticamente para o modo Bypass.

Tabela 2: LOG Mensagens

REGISTRO DO EVENTO	EXPLICAÇÃO
FALHA ENTRADA CA	Carregador sem tensão de entrada
ENTRADA CA OK	Tensão de entrada do carregador regularizada.
FALHA NO TESTE DE BATERIA	Falha no último teste de baterias.
TESTE DE BATERIA OK	Último teste de baterias bem sucedido (após um teste de baterias sem sucesso).
FIM DO BACKUP	Bateria totalmente descarregada.
RECARGA DA BATERIA	Alimentação voltou e a bateria está recarregando.
INVERSOR DESLIGADO	O Inversor foi desligado.
INVERSOR LIGADO	O Inversor foi ligado.
SOBRECARGA	Existe uma condição de sobrecarga.
CARGA NORMAL	A carga voltou ao normal.
CARGA NO BYPASS	A carga está no Bypass.
CARGA NO INVERSOR	A carga voltou para o Inversor.
UPS DESLIGADO	O UPS foi desligado.
UPS LIGADO	O UPS foi ligado.

6. TESTE DE BATERIAS

6.1 Teste Automático de Baterias

O ***Enterprise+Si*** está programado para executar um teste de bateria automaticamente a cada duas semanas.

6.2 Teste Manual de Baterias

Para executar um teste de bateria manual programado:

1. Na tela principal, pressionar o botão ENT para acessar o menu principal.

No menu principal selecionar **Teste Bateria** e pressionar **Ent**.

Na tela indicará o próximo teste automático de bateria. Para executar um teste manual pressione **Ent** novamente.

PRÓXIMO TESTE AUTOMÁTICO OCORRERÁ
DIA 13
HORA 22

PARA ATIVAR O TESTE MANUAL PRESSIONE ENTER

O teste de bateria dura 60 segundos. A tela mostra a contagem regressiva do tempo restante do teste. No final do teste pressione **Ent** novamente.

BATERIA	**OK**
TOTAL	**425 V**
POSITIVO	**212 V**
NEGATIVO	**213 V**
TEMPO FIM DO TESTE	**20**

PARA PARAR O TESTE MANUAL PRESSIONE ENT

Se a bateria do ***Enterprise+Si*** falha, o símbolo de bateria falha aparece na tela e permanece até que a última bateria é testada.

7. PRIMEIRO SETUP

Seu ***Enterprise⁺Si*** é ajustado na fábrica e programado para operar o número de fases de entrada e saída conforme sua necessidade.

7.1 Conexões dos Cabos

Os cabos de conexões para seu UPS muda dependendo da configuração de rede usada. Ver a seção apropriada abaixo. Os cabos das conexões de sua unidade podem ter uma ligeira diferença em relação aos mostrados no diagrama nesta seção.

As seguintes seções descrevem as instalações de ***Enterprise⁺Si*** nas seguintes configurações:

- Usando um adaptador sem uma chave bypass manual.
- Usando um adaptador que inclui uma chave bypass manual.

7.1.1 Conexões dos Cabos para unidade sem bypass Manual

Esta seção descreve as conexões dos cabos para usar o *Enterprise+Si* na configuração usando o adaptador painel traseiro que não tem a chave bypass manual. Para conexões usando o adaptador com a chave by-pass manual, ver seção 7.1.2.

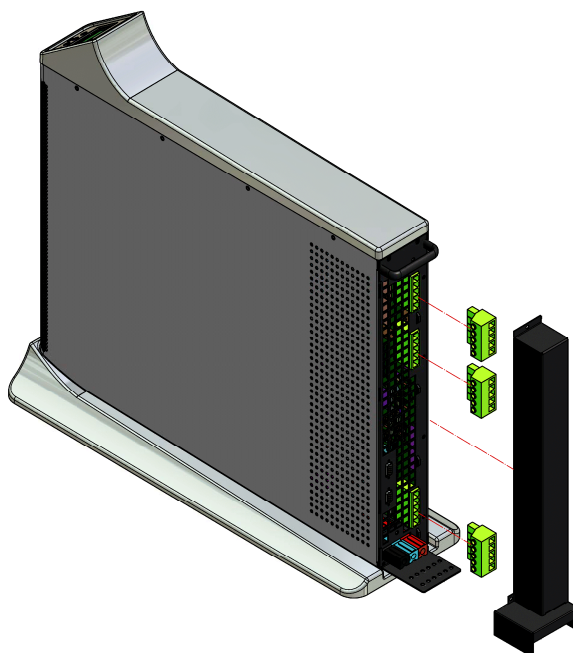
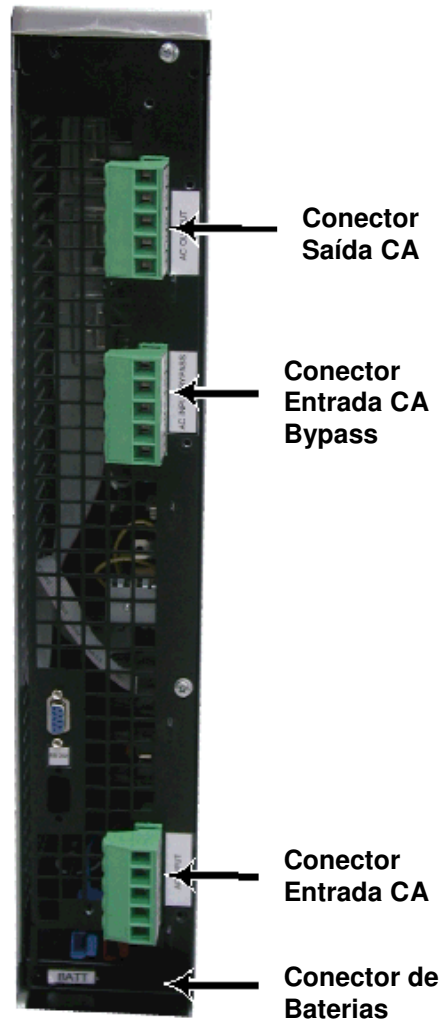
Somente um eletricista autorizado pode conectar os cabos no UPS.

Para conectar os cabos requeridos para o UPS no uso 3-3:

1. Utilize os cabos apropriados para as correntes mostradas na Tabela 3.
2. Certifique-se de que os cabos de entrada e saída do UPS estão equipados com disjuntores adequados para os cabos escolhidos

Tabela 3: Bitola dos cabos recomendados para sistema sem bypass manual

Saída CA Gnd, N, L1, L2, L3	Entrada Bypass Gnd, N, L1, L2, L3	Entrada CA Gnd, N, L1, L2, L3	Entrada Bateria
3 x 21,7 A	3 x 21,7 A	3 x 27 A	6 mm^2 (Cabos de bateria quando alimentados com máximo 1,5m de comprimento.)

3. Usando uma chave de fenda, remova a tampa dos cabos na parte traseira do ***Enterprise+Si***.

Na próxima figura temos uma vista do painel traseiro sem a tampa.

4. Retire o conector plástico verde e conecte os cabos conforme indicado.
   Estar seguro que os cabos não estão energizados antes de começar.
   Use os cabos de Bitola recomendados.

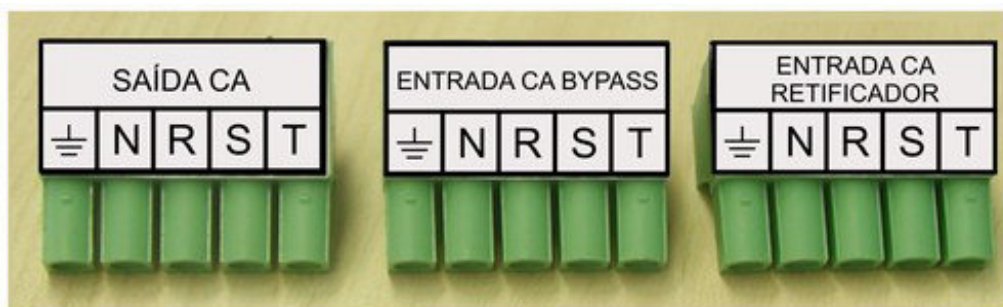
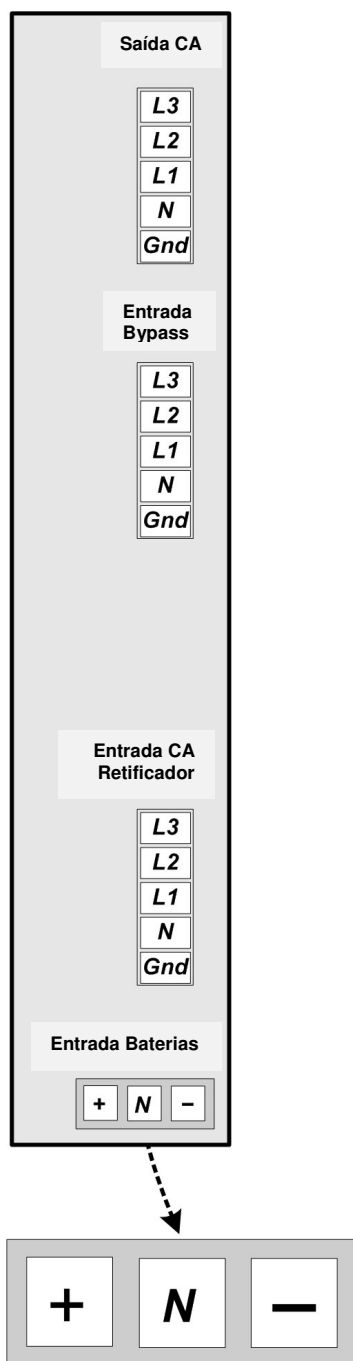



Figura 3: Conexões na traseira do UPS

5. Conecte os cabos nos conectores na parte traseira do UPS.
6. Use os cabos da bateria para conectar no UPS.
7. Checar as conexões antes de continuar.
8. Para esconder e proteger os cabos e conectores, recoloque a tampa na traseira do UPS.

7.1.2 Conexões dos cabos para UPS com Bypass manual

Esta seção descreve as conexões dos cabos usando o *Enterprise+Si* na configuração 3-3, usando um adaptador que tem a chave Bypass manual.

O painel adaptador traseiro possui entrada de alimentação singela, significando que a entrada By-pass é a mesma da entrada do retificador.

Para conexão 3-3, o adaptador sem a chave de bypass manual, veja seção 7.1.1.

Para instalar o UPS e prepara-lo para partida inicial:

1. Verificar que o disjuntor externo de alimentação de entrada no UPS está desligado. Não deve haver tensão presente nos cabos.
2. Verificar se o disjuntor do gabinete de bateria está desligado.
3. Utilize os cabos apropriados para as correntes mostrada na Tabela 4.
4. Certifique-se de que os cabos de entrada e saída do UPS estão equipados com disjuntores adequados para os cabos escolhidos.

Tabela 4: Bitola dos cabos recomendados para sistema com bypass manual

Saída CA Gnd, N, R, S, T	Entrada CA e Bypass Gnd, N, R, S, T	Entrada Bateria
3 x 21,7 A	3 x 27 A	6 mm² (cabos de bateria quando alimentados com máximo 1,5m de comprimento.)

5. Remova a tampa protetora no painel traseiro do UPS.
6. Conecte os cabos do UPS de acordo com a configuração da unidade, Figura 5.

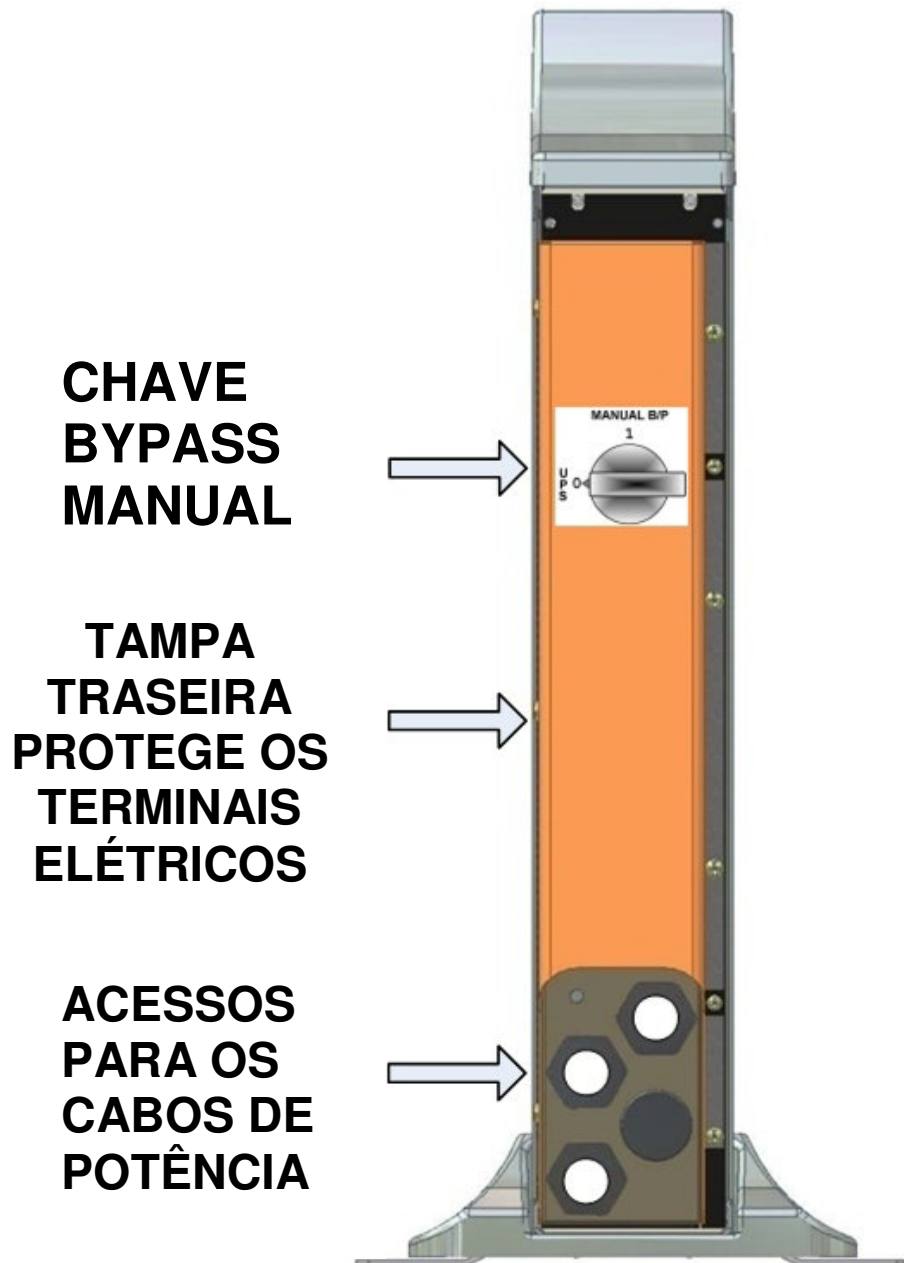



Figura 4: Painel traseiro do UPS com tampa protetora

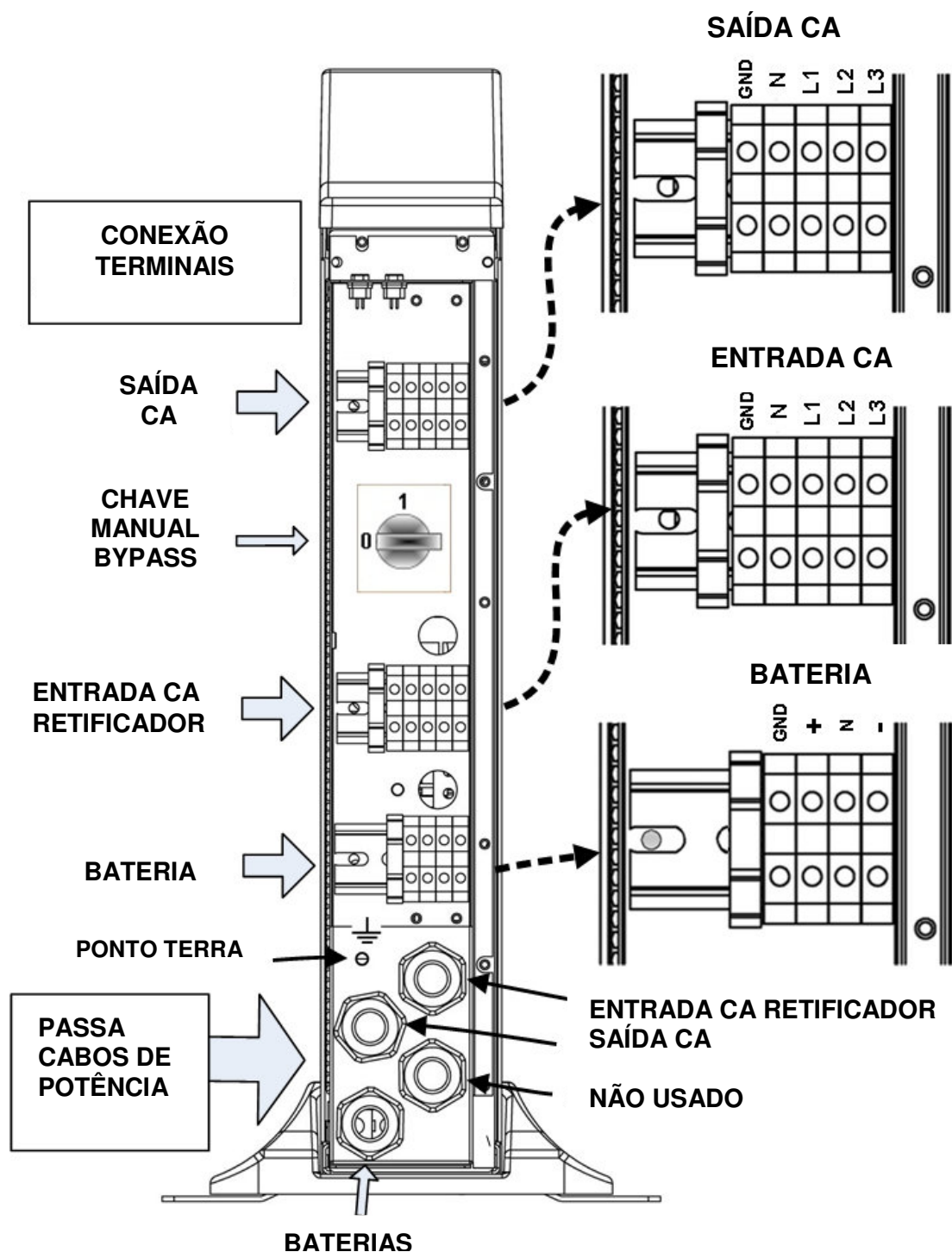



Figura 5: Vista traseira do UPS com a tampa de proteção removida

7. Passe os cabos de saída CA através dos cabos identificados com "Saída CA". Conecte os cabos de saída CA nos terminais. Use as bitolas de cabos recomendados ou de acordo com as normas locais.
8. Passe os cabos de Entrada CA no prensa cabos identificados com Entrada CA. Conecte os cabos nos terminais de entrada CA. Use as bitolas dos cabos recomendados ou de acordo com as normas locais.
9. Passe os cabos de Entrada CA no prensa cabos identificados com "Bateria". Use as bitolas dos cabos recomendados ou de acordo com as normas locais.
10. Apertar todos os prensa cabos para que os cabos estejam seguramente apertados.
11. Conecte o cabo de terra no ponto de terra mostrado na figura anterior.

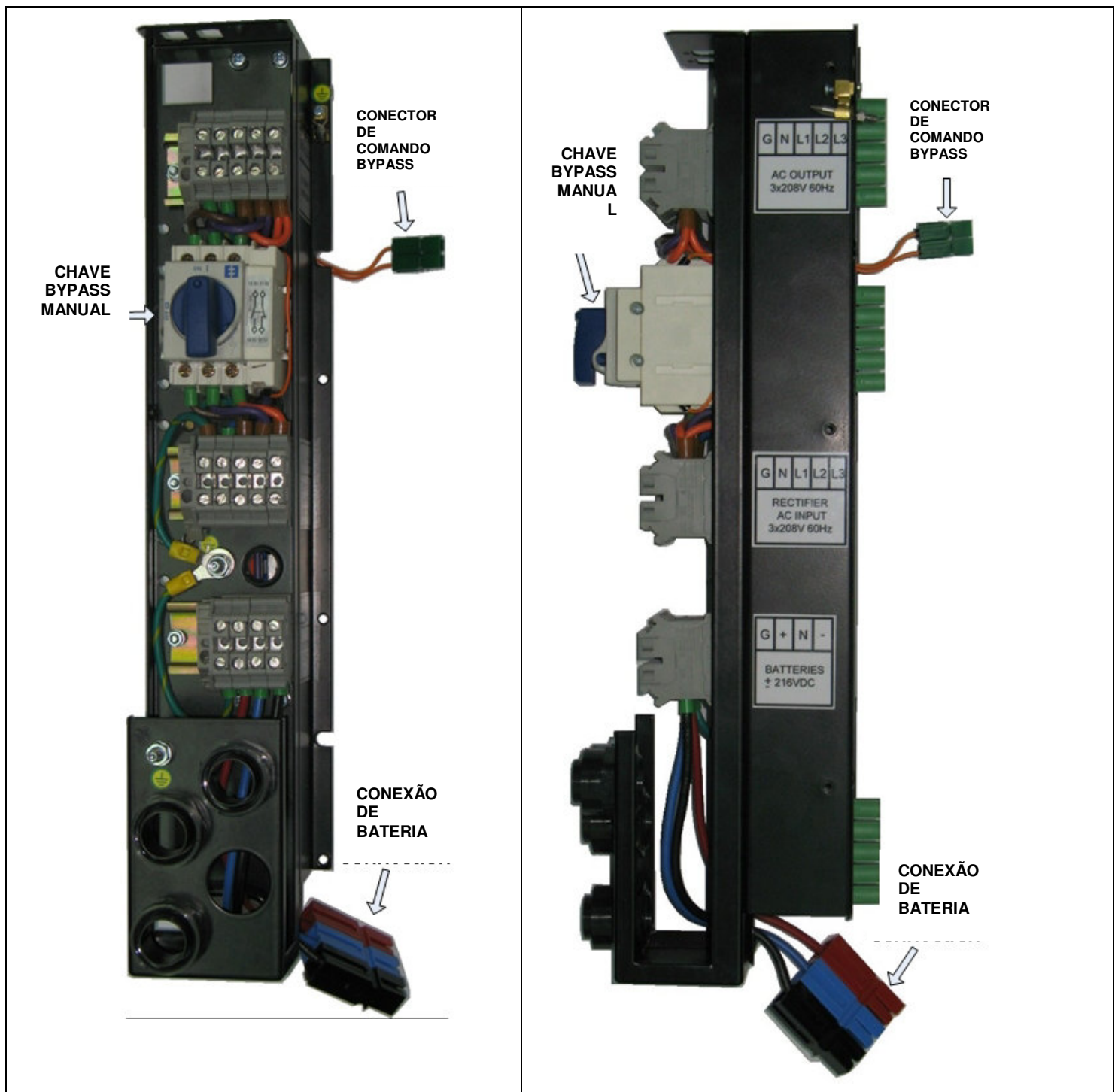
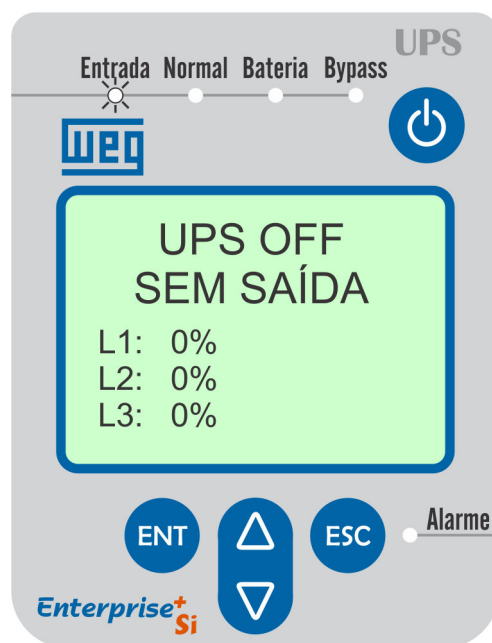
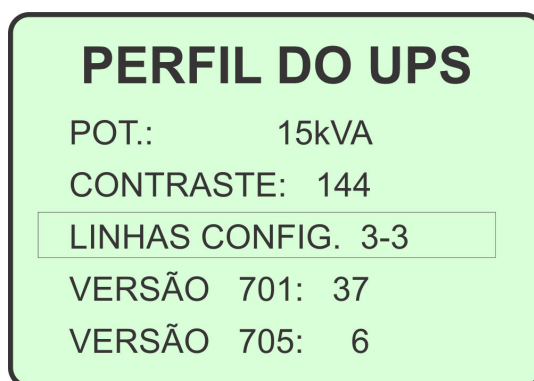



Figura 6: Vista Adicional do painel traseiro do UPS

7.2 Instalação e Sequência de Partida

7.2.1 Para iniciar o UPS:

1. Ligue o dispositivo da carga, se desejado, mas não o ligue até que se tenha tensão de saída no UPS como descrito abaixo.
2. Ligue os disjuntores de entrada CA, entrada Bypass e Bateria. O UPS executa um auto teste, isso leva cerca de um minuto. Depois você verá a seguinte tela.

7.2.2 Verificar o número de fases de entrada e saída

Antes de ligar o UPS pela primeira vez, verificar se o UPS está programado corretamente para o nº de fases de entrada e saída. A configuração do número de fases pode ser visto na segunda página da tela profile, conde mostra com destaque o número de fases.

7.2.3 Ajuste da tensão de saída

Antes de ligar o UPS, você deve ajustar a tensão de saída nominal do UPS.

7.2.4 Ajustando o Relógio

Ajuste o relógio para a data e horário corretos.

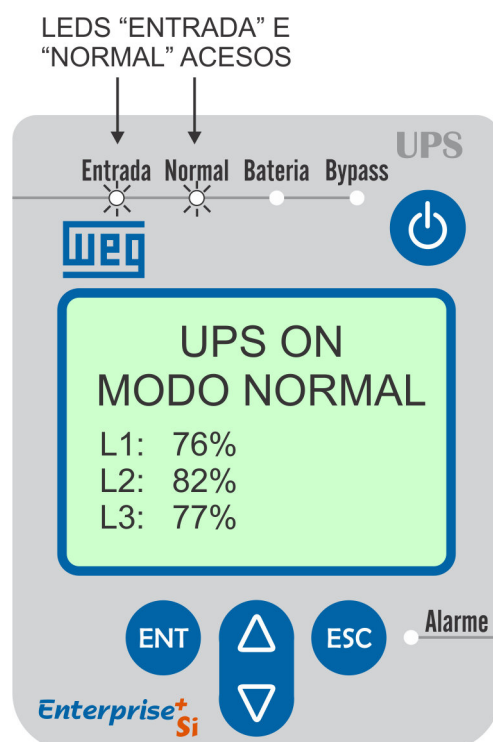
7.2.5 Modificação do contraste tela (opcional)

Você pode modificar o contraste da tela, se necessário.

7.2.6 Ajuste do Modo Religamento (opcional)

Você pode habilitar o modo religamento automaticamente, se desejado.

7.2.7 Operação

Para ligar o UPS, pressione o botão LIGA/DESLIGA duas vezes e aguarde poucos segundos.
A seguinte tela será mostrada.

Os Leds "Entrada CA" e "Normal" devem estar acesos.

Ligue o disjuntor de Saída CA.

Você pode agora operar o equipamento ligado ao ***Enterprise+Si***.

8. AJUSTANDO OS PARÂMETROS DO SISTEMA

Há vários parâmetros do sistema que podem ser modificados caso necessário. No geral você necessita ajustar estes parâmetros somente uma vez durante a primeira partida do ***Enterprise+Si***.

8.1 Ajustando o Relógio

O relógio é usado na gravação do log de eventos de entrada do ***Enterprise+Si***. O relógio deve estar ajustado no horário correto pois reflete nos horários de entrada dos log de eventos.

Para ajustar o sistema Relógio:

1. Da tela principal, pressionar o botão **Ent** para acessar o **Menu Principal**.
2. No Menu Principal, selecionar **AJUSTE RELÓGIO** e pressionar **Ent**.

   Estes displays da tela **RELÓGIO** mostram o horário e data real de acordo com o relógio do ***Enterprise+Si.*** As informações são mostradas no formato:
   HH:MM:SS
   DD:MM:YYYY
3. Para mudar o horário e data, pressione **Ent**.
   A qualquer momento, seguindo o procedimento você pode pressionar **Esc** para sair da tela principal. As mudanças feitas antes de pressionar **Esc** estão salvas.
4. A tela **AJUSTE MINUTOS** é mostrada.
   Use o botão **SOBE**/**DESCE** para mudar os minutos.
5. Pressione **Ent**. A Tela **AJUSTE HORA** é mostrada.
   Use o botão **SOBE**/**DESCE** para mudar as horas.
6. Pressione **Ent**. A tela **AJUSTE DIA** é mostrada.
   Use o botão **SOBE**/**DESCE** para mudar o dia.
7. Pressione **Ent**. A tela **AJUSTE MÊS** é mostrada.
   Use o botão **SOBE**/**DESCE** para mudar o mês.
8. Pressione **Ent**. A tela **AJUSTE ANO** é mostrada.
   Use o botão **SOBE**/**DESCE** para mudar o ano.
9. Pressione **Esc** para sair da tela principal.

8.2 Ajustando o contraste da tela

A função contraste da tela controla a visibilidade das mensagens texto em relação a tela de fundo. O ajuste 144 é usualmente satisfatório, mas você pode modificar o ajuste entre os valores 0 e 210, se necessário.

Para modificar o contraste:

1. Da tela principal, pressionar o botão **Ent** para visualizar o **Menu Principal**.
2. Do Menu Principal, selecionar **OPÇÕES AVANÇADAS** e pressionar **Ent**.
3. Do menu AVANÇADO, selecionar **CONTRASTE TELA** e pressionar **Ent**.

A seguinte tela é mostrada.

MODIFICA CONTRASTE

ACIONE BOTÃO SOBE/DESCE.
PARA SAIR PRESSIONE ESC.
CONTRASTE
NIVEL: 110

3 Pressionar o botão SOBE repetidamente para a tela ficar esverdeada. Pressionar o botão DESCE para a tela ficar escura.

8.3 Mudando a tensão nominal de saída

Não mude a tensão de saída a menos que você esteja seguro que é necessário para as cargas e que a nova tensão de saída não cometerá danos a carga.

Para mudar a tensão nominal de saída:

1. Se o ***Enterprise+Si*** não está desligado pressione o botão **LIGA**/**DESLIGA** duas vezes para desligar UPS.
2. Da tela principal pressione o botão **Ent** para visualizar o **Menu Principal**.
3. No Menu Principal, escolha **OPÇÕES AVANÇADAS** e pressione **Ent**.
4. No MENU AVANÇADO, selecione **MENU TÉCNICO**.
5. No MENU TÉCNICO, selecione **AJUSTE TENSÃO**.

MENU TÉCNICO

PARTIDA A FRIO
NÚMERO DE FASES
AJUSTE DE TENSÃO
RESETA O LOG DE EVENTOS
BYP. ATIVAÇÃO

6. Você está pronto para escolher o tipo de tensão para mudar.
Selecione **TENSÃO SAÍDA**.
7. Você está pronto para escolher uma mudança para o valor nominal ou um ajuste fino.
Selecione **TENSÃO SAÍDA**.
8. Use o botão **SOBE**/**DESCE** para mudar a tensão de saída. Você pode ajustá-lo numa faixa de 220 a 240V. Pressionar **Ent** para aplicar a mudança.

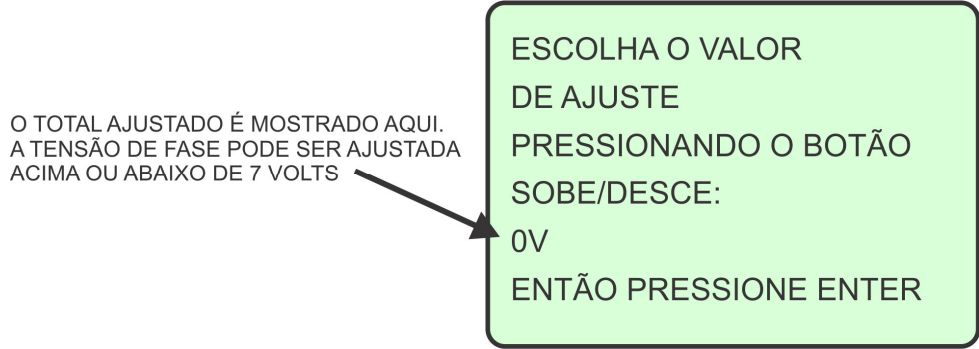
Após pressionar **Ent,** a tela mostra:

A TENSÃO ESTÁ
AJUSTADA
AGUARDE
PARA AJUSTAR TENSÃO
DE SAÍDA O UPS
DEVE ESTAR DESLIGADO

6. Os ventiladores do UPS podem parar por um momento. Eles partirão novamente por si próprio após completar o ajuste de tensão.
7. Pressionar **Esc** para retornar a tela principal.

8.4 Ajuste Fino da Tensão de Saída

Possibilidade para ajuste fino da tensão de saída do UPS. Você pode ajustar cada fase da tensão de saída, aumentando ou diminuendo um ou mais volts se necessário.

Para mudar a tensão nominal de saída:

1. A partir da Tela principal, pressione o botão **Ent** para visualizar **Menu Principal**.
2. No Menu Principal, escolha **OPÇÃO AVANÇADO** e pressione **Ent**.
3. No MENU AVANÇADO, selecione **MENU TÉCNICO**.
4. No MENU TÉCNICO, selecione **AJUSTE TENSÃO**.
5. Você está pronto para escolher o tipo de tensão para mudar.
   Selecione **TENSÃO DE SAÍDA**.
6. Você está pronto para mudar o valor nominal ou ajuste fino. Escolha **FAZER AJUSTE**
7. Você está pronto para escolher a fase a ser ajustada. Escolha a fase.

ESCOLHA A FASE
PARA AJUSTE

FASE R
FASE S
FASE T

8. Use os botões UP/DOWN para especificar o valor de ajuste da tensão. A tensão pode ser ajustada acima ou abaixo de 7 volts.

9. Você pode seguir ajustando outra fase, ou pressione ESC para retornar a tela principal.

TENSÃO DE SAÍDA É
AJUSTADO
PARA OUTRO AJUSTE
PRESSIONE ENTER
TAMBÉM PRESSIONE ESC

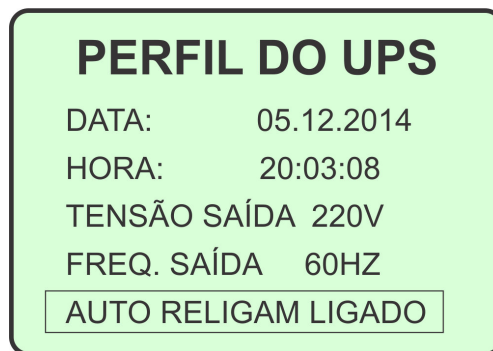
9. RELIGAMENTO AUTOMÁTICO

No evento de uma prolongada falta de rede, o UPS desliga automaticamente após as baterias terem sido descarregadas. Você pode instruir o Enterprise+Si partir automaticamente suprindo corrente para a carga quando for reestabelecida a rede CA. Esta característica é chamada de religamento automático.

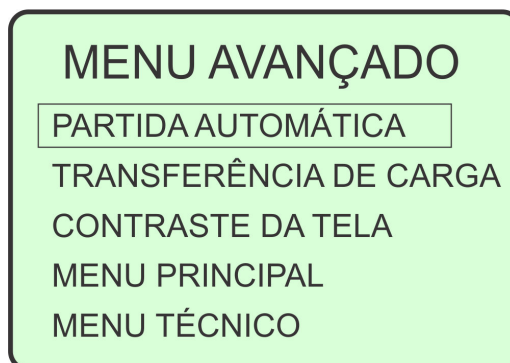
Se você não usa o procedimento de religamento automático quando retorna a rede, o processo de recarga começa automaticamente, mas a carga não é suprida pelo UPS.

9.1 Ajustando o Religamento Automático

Para determinar se o modo religamento automático está ligado ou desligado, vá para tela PERFIL DO UPS.

Para ver o Perfil do UPS na tela principal, pressione o botão Desce uma vez.

A tela Perfil mostra o status atual do religamento automático.

9.2 Alterando o Status de Religamento Automático

1. Da tela principal, pressionar o botão **Ent** para visualizar a tela principal.
2. Na tela principal, selecione **MENU AVANÇADO** e pressione **Ent**.
3. No MENU AVANÇADO, selecione RELIGAMENTO AUTOMÁTICO e pressione ENT.

4. Pressione **Ent** para mudar o status de religamento automático.

AUTO RELIGAMENTO É
HABILITADO APÓS DESCARGA
COMPLETA DA BATERIA.
PARA MUDAR, PRESSIONE
ENTER. PARA SAIR
PRESSIONE ESC.

5. O novo status de religamento automatico é visualizado.
   Pressione **Esc** para retornar a tela principal.

AUTO RELIGAMENTO ESTÁ
AGORA DESABILITADO
APÓS DESCARGA COMPLETA
DAS BATERIAS

PARA SAIR PRESSIONE ESC

10. DIVERSAS FUNÇÕES

Esta seção descreve as importantes características mais infrequentes.

10.1 Entrando ou Saindo do Modo ByPass Manual

Quando a entrada CA está normal, ele é habilitado para o UPS em um ou dois modos:

- A entrada CA é enviado para o inversor, onde ele é estabilizado e passado para a carga. Isto é chamado de modo Normal ou modo Inversor.
- O inversor é bypassado e a entrada CA vai diretamente para a carga sem estabilização. Isto é chamado de modo Bypass.

Somente um técnico pode manusear a chave do UPS para modo ByPass.

HÁ DUAS MANEIRAS PARA ENTRAR E SAIR MANUALMENTE DO MODO BYPASS:

- Usando a chave manual bypass do UPS no painel traseiro.
- Usando o sistema controle.

10.1.1 Entrando no modo ByPass via chave ByPass Manual

A chave ByPass manual, no painel traseiro do ***Enterprise+Si*** , pode ser usado para passar o sistema para o modo ByPass. Simplesmente mude a chave da posição "UPS" para a posição "ByPass". O Led "ByPass" acende no painel frontal do console.

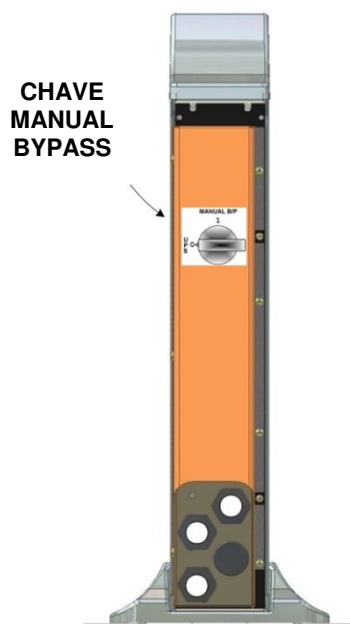



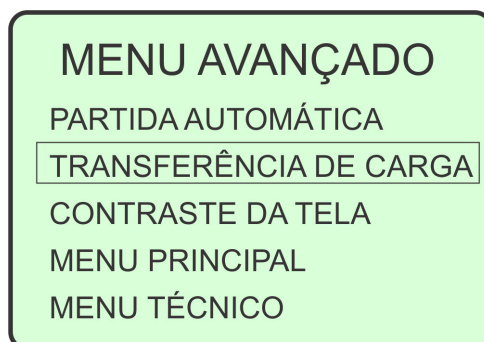
Figura 7: Chave Bypass manual no painel traseiro

Para finalizar o modo ByPass e transferir a carga de volta para o inversor, simplesmente mude a chave Bypass manual, da posição "ByPass" para "UPS".

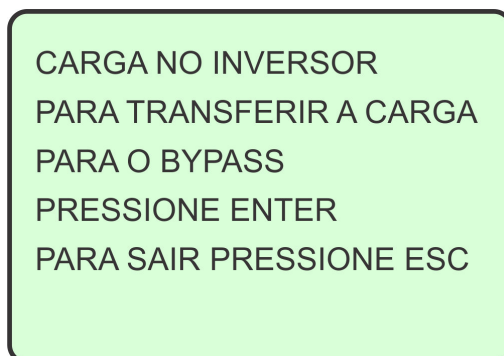
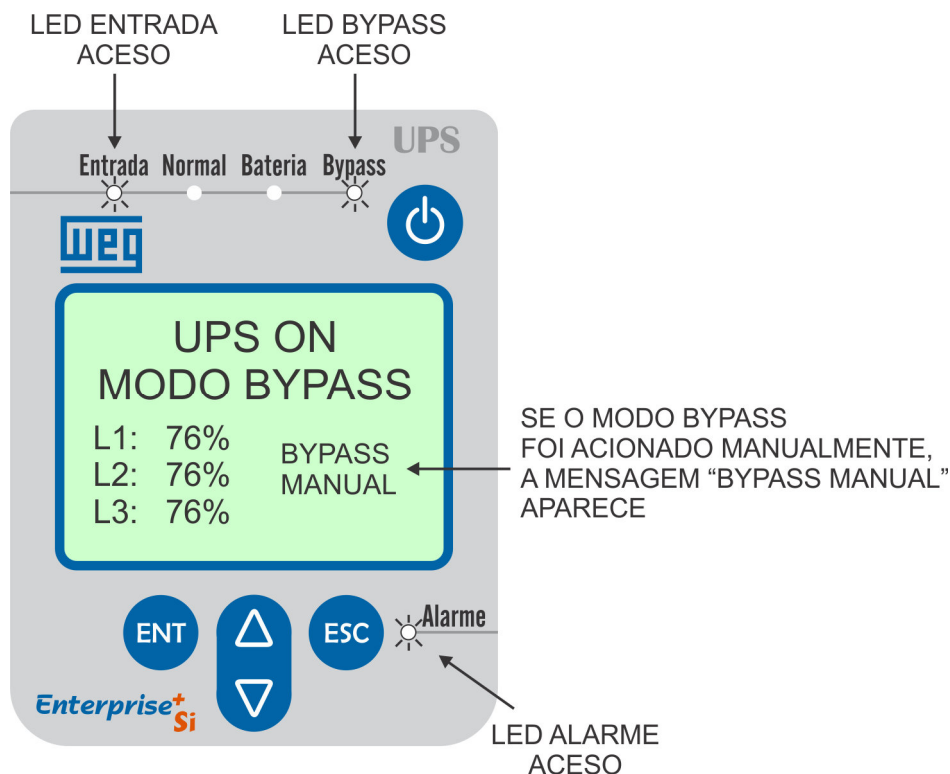
10.1.2 Entrando para o modo ByPass via sistema console

1. Da tela principal, pressione o botão **Ent** para visualizar **Menu Principal**.
2. No MENU PRINCIPAL, selecione **MENU AVANÇADO** e pressione **Ent**.
3. No MENU AVANÇADO, selecione **TRANSFERÊNCIA DA CARGA** e pressione **Ent**.

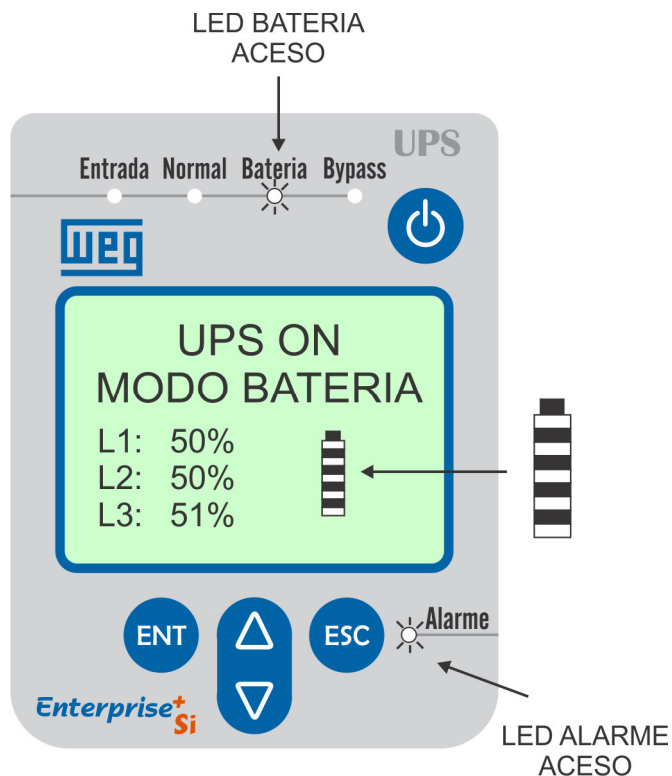
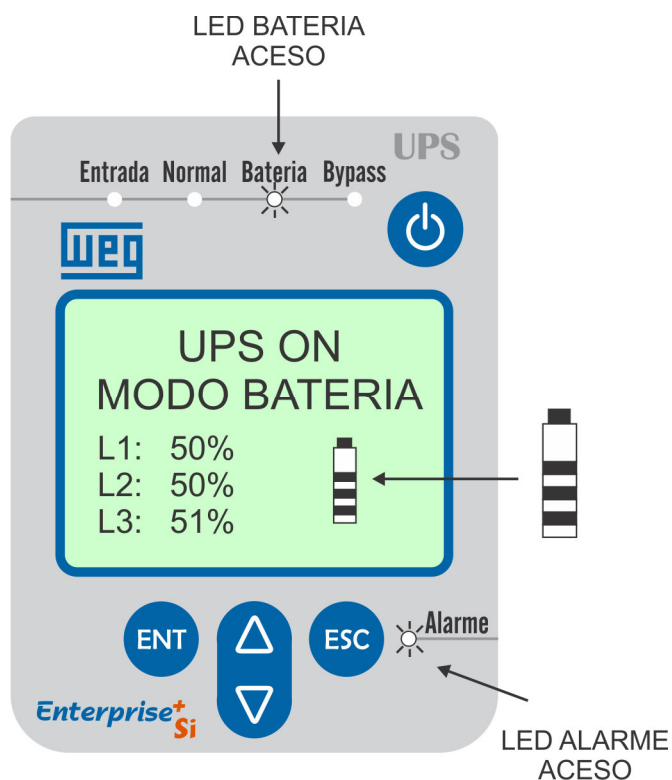
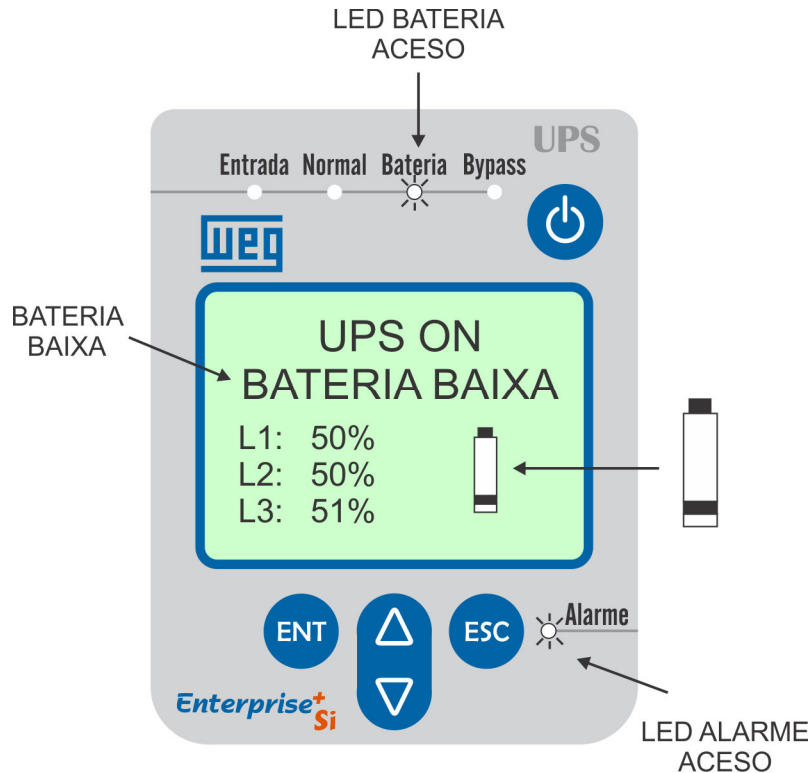
MENU AVANÇADO

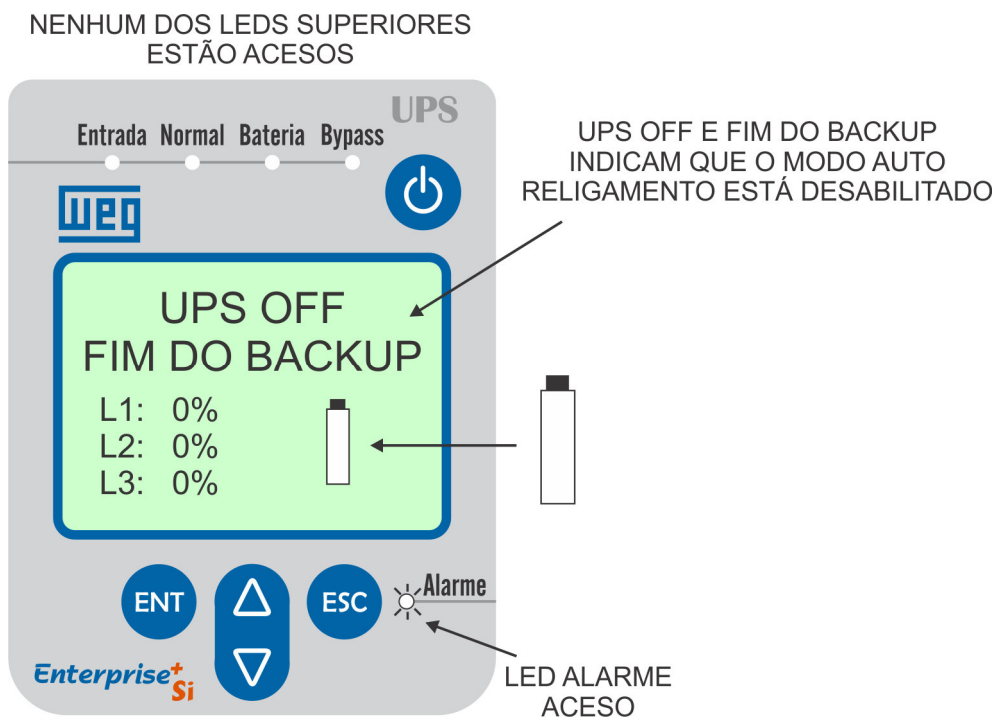
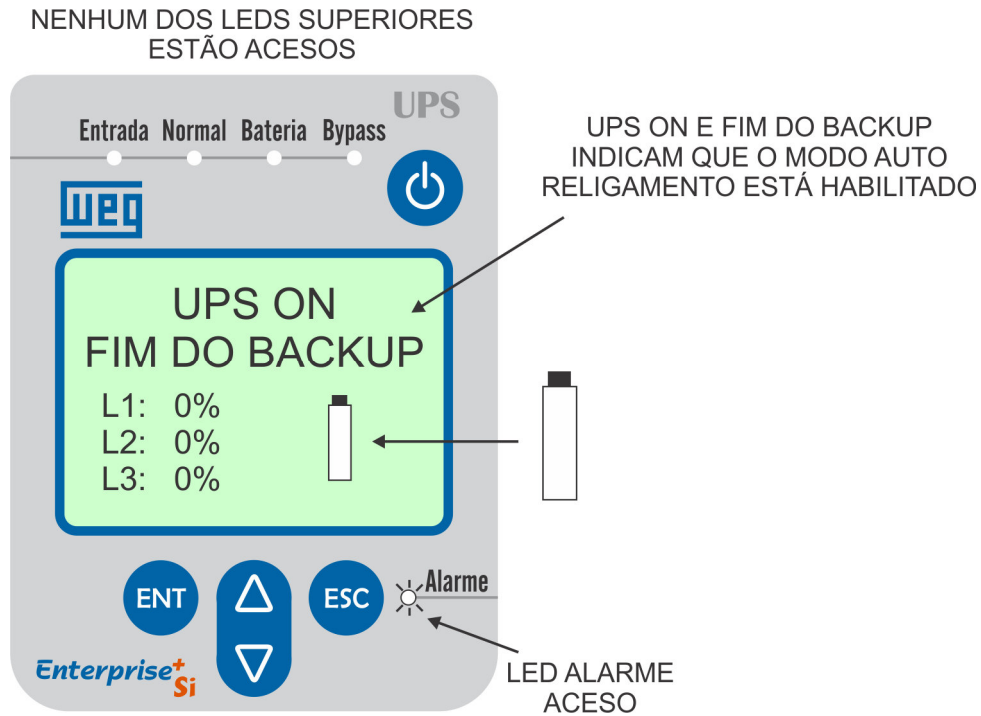
PARTIDA AUTOMÁTICA
TRANSFERÊNCIA DE CARGA
CONTRASTE DA TELA
MENU PRINCIPAL
MENU TÉCNICO

A tela TRANSFERÊNCIA DA CARGA dirá a você se a carga está pelo inversor ou o UPS está no modo ByPass.

4. Pressione **Ent** para transferir a carga.

CARGA NO INVERSOR
PARA TRANSFERIR A CARGA
PARA O BYPASS
PRESSIONE ENTER
PARA SAIR PRESSIONE ESC

Na tela principal, a mensagem "**Manual Bypass**" aparece no pequeno quadrante. O alarme sonoro soa após 60 segundos..

11. NO CASO DE UMA FALHA NA ENTRADA CA

Se ocorrer uma falha na Entrada CA:

O Led Alarme acende e toca o alarme sonoro. O UPS continua operando, pelas baterias. O painel console do ***Enterprise+Si*** indica como na figura abaixo:

Os Leds Alarme e Bateria estão acesos. Assim que a bateria descarrega, o número de barras na tela do bargraph diminui.

Quando a mensagem “BATTERIA BAIXA” aparece, indica que temos poucos segundos antes da bateria atingir o final de descarga. Agora é o momento para desligar alguns computadores conectados ao UPS para não ocasionar danos.

Quando a bateria do UPS chega ao fim de descarga, o UPS pode agir de duas formas:

- Se o auto religamento está desabilitado, o UPS corta e permanece desligado, e da mesma forma quando a rede retorna. Quando a rede retorna, você deve pressionar o botão LIGA/DESLIGA duas vezes para ligar o UPS.

- Se o auto religamento está habilitado, a tela principal mostra a mensagem "UPS ON". Quando a rede retorna, o UPS liga automaticamente.

12. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Esta seção indica o que fazer no caso de uma condição de alarme, ou quando qualquer outro problema ocorrer no UPS.

12.1 Alarme Sonoro e/ou Led Alarme Acesos

1. Vá para o Log de eventos e veja o alarme ativo indicado para determinar a natureza do alarme.
2. Verifique nos subitens abaixo e de acordo com a natureza do alarme siga as instruções.

12.2 A Energia retornou mas o UPS permanece no modo Bateria

Cheque o disjuntor externo da linha CA. O disjuntor pode estar desligado.

12.3 Falha no teste de Bateria

Pode ser que um teste de bateria foi executado rapidamente e automaticamente após o final de uma falha de rede, quando a bateria estava carregando. Aguarde cerca de duas horas após o retorno da rede e execute um teste manual de bateria. Isto deve parar o alarme.

12.4 O UPS permanece no Modo Bypass

O UPS pode ter sido colocado no modo Bypass manualmente. Neste caso, o quadrante inferior esquerdo da tela principal diz “Manual Bypass”. Manualmente retorne o UPS para modo normal.

12.5 Falta de Sincronismo

Verificar que as linhas de entrada CA e entrada bypass estão conectados no UPS na mesma sequência de fase.
Verificar que a frequência (Hz) está correta.

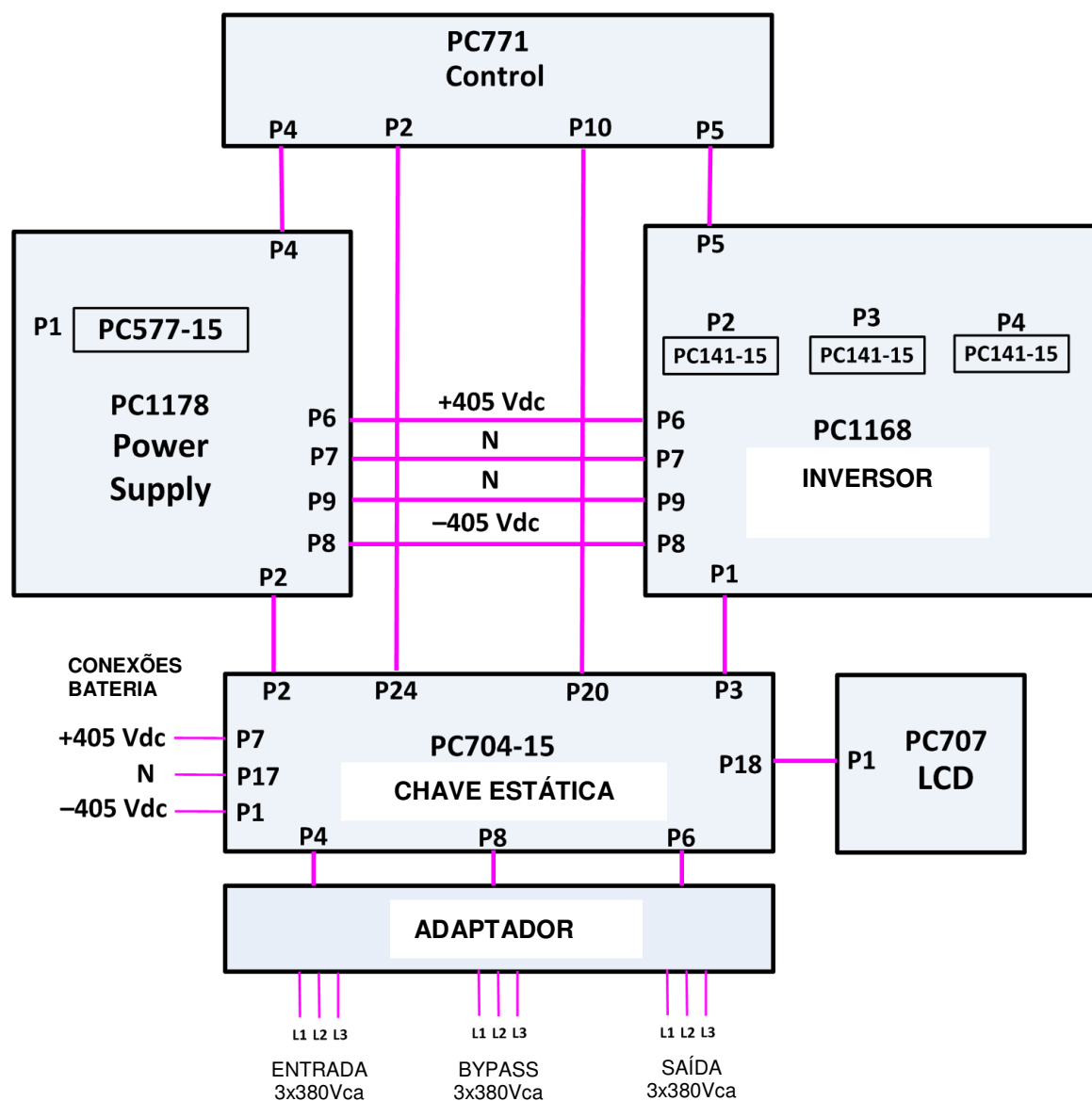
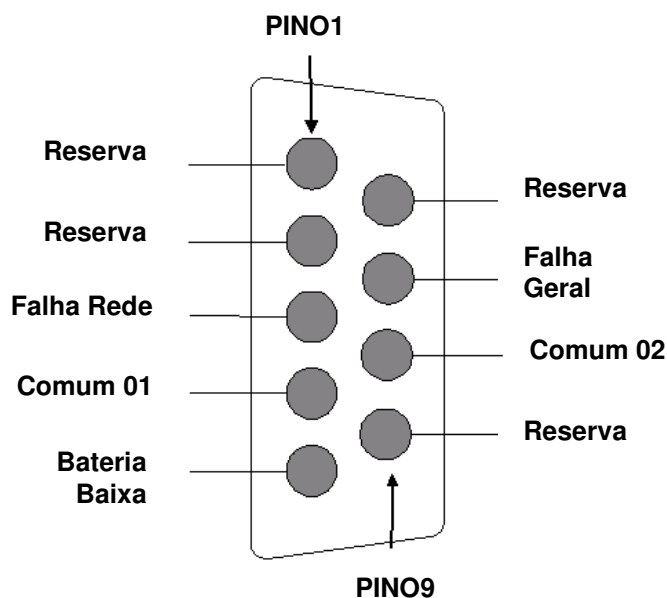



Figura 8: Diagrama de Blocos dos componentes e conexões

13. ALARME DE CONTATOS SECOS

O painel traseiro do UPS contém um conector DB9 chamado ALARME. Este conector é uma interface de alarme com contatos secos. Os alarmes de contato seco são mostrados abaixo.

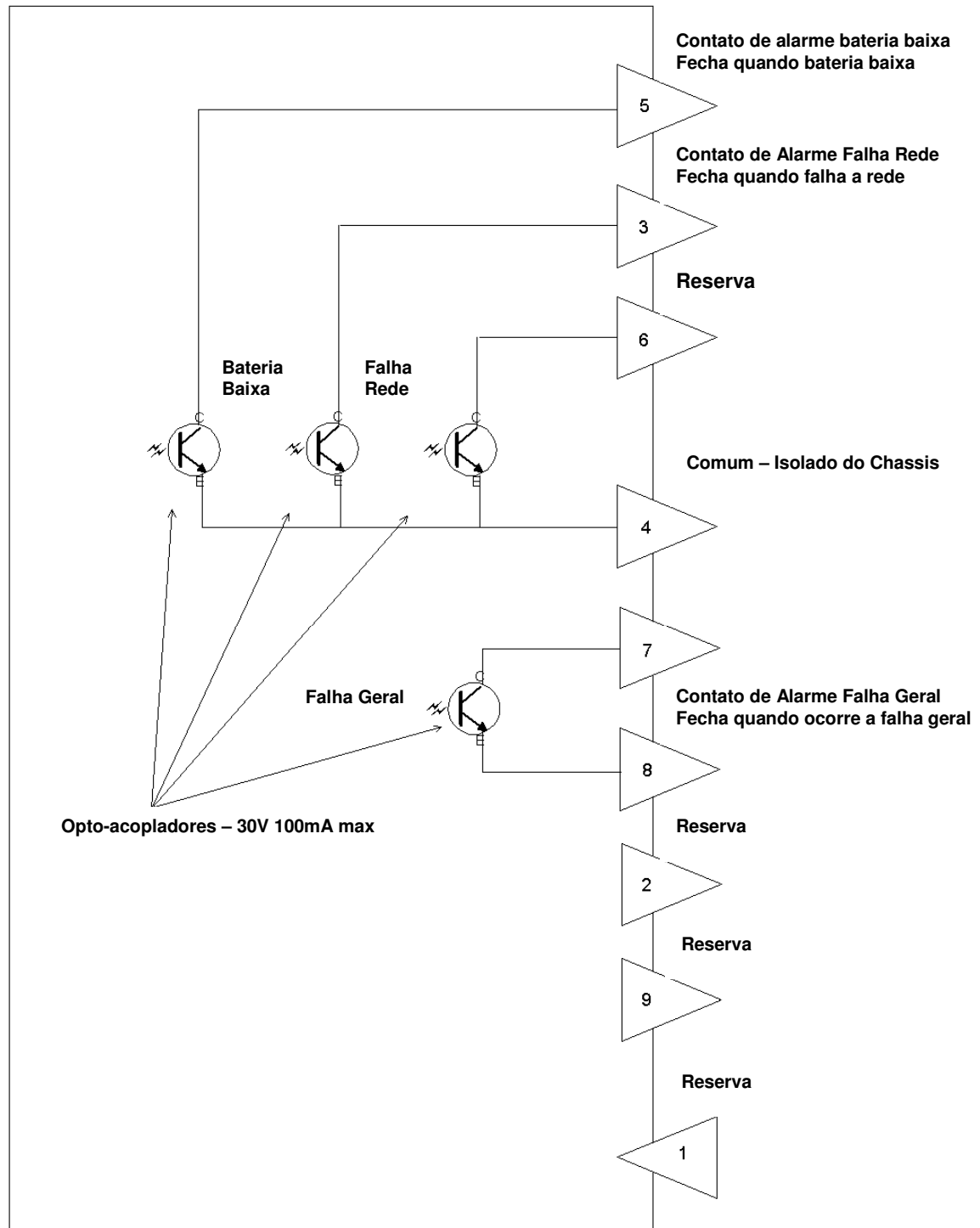
Os alarmes de contatos secos podem ser usados para avisar um computador ou outro sistema quando atua certos alarmes no sistema ***Enterprise⁺Si***.

Os circuitos de contatos secos são feitos com o uso de opto acopladores. Não mais que 30V e 100mA podem ser aplicados nos contatos secos.

Os alarmes de contato seco podem informar uma das três condições, como descreve na tabela a seguir.

.

Condições de Alarme	Estado dos Contatos Secos
Não tem tensão CA na entrada do Retificador	Há uma tensão entre pino 3 e pino 4. Este circuito é **normalmente aberto.**
Tensão de Bateria está baixa	Há uma tensão entre pino 5 e pino 4. Este circuito é **normalmente aberto.**
Alguma condição de alarme existe	Há uma tensão entre pino 7 e pino 8. Este circuito é **normalmente aberto**.

A figura seguinte é um esquemático dos contatos secos de alarme.

Os números indicados nos triângulos representam os pinos dos contatos.

14. INTERFACE RS232

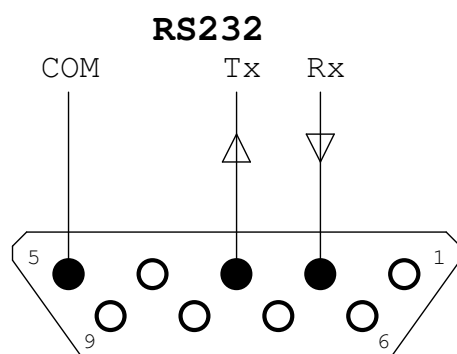
O ***Enterprise+Si*** pode ser conectado ao computador ou um modem usando cabo blindado, com um conector DB9 macho de 9 pinos. O cabo não pode exceder 15 metros. O conector RS232 (DB9-Femea) está localizado no painel traseiro do UPS.

A conexão permite ao usuário ver as informações do UPS e também para controlá-los.

São dois tipos de conexão do UPS:

- Diretamente para um computador com um software dedicado.
- Controle remoto através de um programa de gerenciamento SNMP/Web.

Na sequência para usar a conexão RS232 para um computador, um software de monitoração deve ser instalado no PC do usuário. O software de monitoração pode ser pedido ao seu distribuidor.

As pinagens do conector é mostrado no diagrama abaixo.

Conector RS232

15. AGENTGE SNMP (OPCIONAL)

O agente SNMP permite monitoração, gerenciamento, controle e dar shutdown no UPS via internet protocolo SNMP.

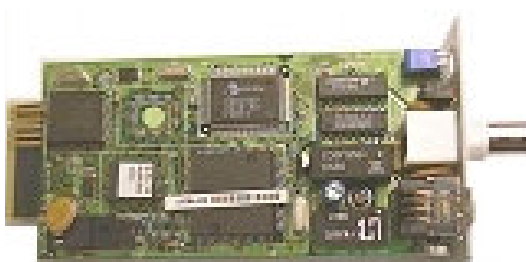
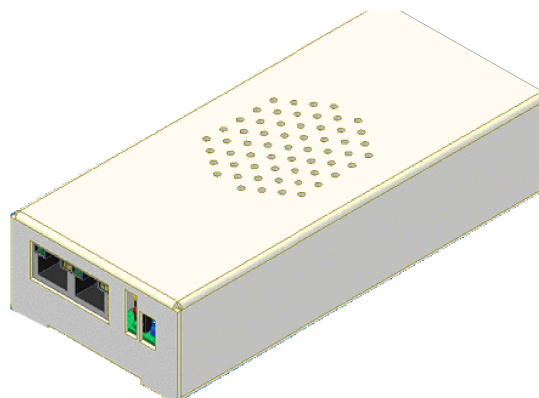
São dois tipos de agente SNMP:

- Adaptador externo
- Placa interna

O agente SNMP comunica com a interface RS232 do UPS:

- Suportes padrões UPS RFC1628 MIB
- Suportes comandos SNMP Trap, Set e Get
- Transfere indicações do UPS como tensão, frequência e corrente via browser ou algum sistema de gerenciamento (NMS).

Uso de um agente SNMP desabilita a interface RS232 do UPS.

Opções:

16. CONTROLE SEM FIO (OPCIONAL)

O sistema ***Enterprise⁺Si*** inclui uma opção de controle e gerenciamento sem fio, usando o **WING**.

O **WING** habilita a detecção em tempo real das falhas do sistema de potência e notifica imediatamente as áreas selecionadas (centros de controle, técnicos, etc.), detalhando as falhas.

O **WING** inclui os seguintes elementos:

- Placa WING
- Placa SIM
- Antena.
- Cabo DB9 – DBB9 (Para conexão RS232 entre o ***Enterprise⁺Si*** e o **WING**.
- Fonte AC-DC.

17. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<table>
<tr><th colspan="3">ENTERPRISE+ SI 15, 15 KW
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</th></tr>
<tr><td colspan="2">Topologia</td><td>True on-line, dupla conversão</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entrada</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tensão (V)</td><td>3x380 V</td></tr>
<tr><td colspan="2">Faixa de Tensão (%)</td><td>–22 % +15 %</td></tr>
<tr><td colspan="2">Frequência</td><td>47 – 63 Hz</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fator de Potência</td><td>0,99</td></tr>
<tr><td colspan="2">Distorção Harmônica de Corrente</td><td>< 5 %</td></tr>
<tr><td colspan="3">Saída</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tensão</td><td>3x380 V</td></tr>
<tr><td colspan="2">Potência Nominal</td><td>15 kVA / 15 kW</td></tr>
<tr><td colspan="2">Faixa de Frequência</td><td>±0.5, ±1, ±2, ±3, ±4 (selecionável)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Frequência</td><td>50/60 Hz ±0,1 %</td></tr>
<tr><td colspan="2">Regulação Estática</td><td>± 1 %</td></tr>
<tr><td colspan="2">Regulação para carga desbalanceada</td><td>±1% para 100% carga desbalanceada</td></tr>
<tr><td colspan="2">Regulação dinâmica para 100% de carga</td><td>± 2 %</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Sobrecarga</td><td>Modo Inversor</td><td>110 % : 10 minutos; 125 % : 60 segundos</td></tr>
<tr><td>Modo Bypass</td><td>125 % : 10 minutos, 1000 % : 1 ciclo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Forma de Onda</td><td>Senoidal</td></tr>
<tr><td colspan="2">Distorção Harmônica (%)</td><td>< 3% para carga linear</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fator de Crista (max.)</td><td>6:1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Rendimento AC-AC (nominal)</td><td>> 96 %</td></tr>
<tr><td colspan="2">Rendimento DC-AC (nominal)</td><td>> 98 %</td></tr>
<tr><td colspan="3">Chave Estática</td></tr>
<tr><td colspan="2">Conexão de Entrada</td><td>Dupla entrada</td></tr>
<tr><td colspan="3">Geral</td></tr>
<tr><td colspan="2">Potência Máxima Dissipada</td><td>625 W (2133 BTU/h)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Temperatura Ambiente (°C)</td><td>-10 a +40 (operação)
-20 a +60 (armazenado)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Humidade Relativa (%)</td><td>95 max., sem condensação</td></tr>
<tr><td colspan="2">Grau de proteção</td><td>IP20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Refrigeração</td><td>Forçada – vários ventiladores com controle de velocidade</td></tr>
<tr><td colspan="2">MTBF (h)</td><td>250.000</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dimensão (mm)</td><td>560 (A) x 90 (L) x 600 (P)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Peso</td><td>18,5 kg</td></tr>
<tr><td colspan="3">Display LCD</td></tr>
<tr><td colspan="2">Entrada</td><td>Tensão, Frequência, Corrente</td></tr>
<tr><td colspan="2">Saída</td><td>Tensão, Frequência, Corrente</td></tr>
<tr><td colspan="2">Baterias</td><td>Tensão</td></tr>
<tr><td colspan="2">Log</td><td>Últimos 200 eventos</td></tr>
<tr><td colspan="3">Comunicação</td></tr>
<tr><td colspan="2">RS232</td><td>Sim</td></tr>
<tr><td colspan="2">Link SNMP</td><td>Opcional</td></tr>
<tr><td colspan="3">Normas</td></tr>
<tr><td colspan="2">EMC</td><td>IEC 62040-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Design</td><td>IEC 62040-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Segurança</td><td>IEC 62040-1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Baixa radiação de campo magnético</td><td>EMF de acordo com a ICNIRP</td></tr>
<tr><td colspan="3">Baterias (externas)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tipo</td><td>VRLA</td></tr>
<tr><td colspan="2">Número x Tensão</td><td>60 x 12 V</td></tr>
</table>

As especificações podem sofrer alterações sem aviso prévio.

18. CERTIFICADO DE GARANTIA

Esperando que a relação ora estabelecida entre Você e a WEG Critical Power com a aquisição de seu novo produto possa proporcionar-lhe a satisfação de suas expectativas, fornecemos abaixo os elementos necessários para o pleno conhecimento de seus direitos.

Cliente: CNPJ:

Equipamento:

Nº Série: Nota Fiscal: Data:

Prazo de Garantia

A WEG Critical Power assegura a Você, nosso Cliente, que durante o período de garantia - UM ANO - contado a partir da data da nota fiscal de venda, onde o número de série do produto deverá estar identificado, seu produto terá assistência técnica integral pelo Serviço Autorizado WEG, que se obrigará a reparar e substituir as peças que a seu juízo durante o uso normal, apresentarem vícios de fabricação ou de material, desde que não ocorra qualquer um dos fatos apresentados no item Cancelamento da Garantia.

A garantia **não** cobre:

- Dispositivos de proteção auto - destrutivos, que atuem mediante descargas elétricas extremas ou curto - circuitos imprevistos, tais como: fusíveis, varistores, etc…;

- Despesas relacionadas ao despacho e transporte do equipamento ou suas partes e peças à Assistência Técnica WEG, seja de envio ou retorno;

- Serviços e peças utilizadas em atendimentos resultantes de: acidente, transporte, mau uso, infra-estrutura, distúrbios da natureza, invasão por insetos/roedores e elementos agressivos (poluentes e corrosivos);

- Serviços de infra-estrutura para instalação ou funcionamento;

- Baterias que estão a mais de 90 dias sem sofrerem recarga de 24 horas, ou que foram armazenadas descarregadas.

Serviços de Instalação e Manutenção

Instalação e manutenção durante o período de garantia ocorrerá nos seguintes termos:

- Tanto a instalação quanto as visitas para manutenção serão feitas sem nenhum custo dentro de um raio de 30KM da empresa integrada à Rede Nacional de Serviço Autorizado WEG. Fora deste perímetro, será de responsabilidade do cliente as despesas pertinentes a deslocamento. Entende-se por instalação do produto os serviços prestados pelo Serviço Autorizado aplicáveis na modalidade de atendimento On-Site (local), visando disponibilizar ao cliente o seu novo produto em condições operacionais, compreendendo a verificação da infraestrutura, desembalagem, montagem, ajustes e testes do produto, incluindo orientação operacional;

- As instalações elétricas são de responsabilidade do cliente de acordo com o Manual do Usuário. Para os casos de impossibilidade de instalação, seja por falta, falhas ou irregularidades

na infraestrutura elétrica, o Serviço Autorizado poderá cobrar a visita técnica do proprietário do produto;

- Quando as baterias ou gabinetes forem fornecidos pela WEG, a instalação será feita sem custos, sendo que estas virão acompanhadas de conectores e cabos (2 metros de comprimento) para conexão ao produto. Quando adquiridas pelo cliente, cabos, conectores e mão de obra para instalação serão de responsabilidade deste;

- O proprietário do produto deve solicitar a instalação ao Serviço Autorizado mais próximo, com antecedência mínima de dois dias da data prevista, sendo que o atendimento ocorrerá em horário comercial.

Cancelamento Automático da Garantia

Para a sua total tranquilidade e proteção de seu equipamento, aconselhamos uma leitura atenta, com o intuito de conhecer exatamente os itens que, se desrespeitados, farão cessar sua garantia.

- Se o produto sofrer intervenção por pessoas ou empresas não autorizadas;

- Se a etiqueta de identificação do produto for retirada, rasurada ou adulterada;

- Se o equipamento for submetido a operação fora das especificações definidas no Manual do usuário;

- Se for utilizada qualquer peça ou acessório não fornecido ou expressamente autorizado pela WEG;

- Se o produto sofrer qualquer alteração ou adaptação que afete suas características técnicas originais.

Condições Gerais

Fica expressamente convencionado que:

- Não serão substituídos o produto ou acessórios por completo, tendo estes condições e viabilidade para reparo;
- A garantia das peças substituídas finda com o término da garantia do produto e seus acessórios;
- Eventuais atrasos na execução dos serviços não dão direito a indenização por prejuízos, bem como a prorrogação da garantia;
- As baterias comercializadas pela WEG Critical Power, desde que efetivamente comprovada a identificação através do Selo Inviolável WEG Critical Power, terão a mesma garantia conferida ao produto, cobrindo vícios de fabricação ou perda da capacidade de carga.

Com o intuito de retribuir a confiança em nós depositada, sugerimos confiar seu produto somente ao Serviço Autorizado WEG, que são empresas capacitadas e comprometidas em oferecer um atendimento com elevado padrão de qualidade, assegurando a você a garantia de 90 (noventa) dias aos serviços prestados e às peças substituídas dentro ou fora da garantia.
Portanto utilize e exija. É um direto seu!

Conte com a gente!
WEG Automação Critical Power Ltda